
Edición anotada para el profesor
PROHIBIDA SU VENTA
Guía para padres • Mente sana en cuerpo sano
La Guía SANTILLANA®
Actividades para aprender, convivir y ser
5
SANTILLANA®
Primaria
Español
Matemáticas
Ciencias Naturales
Geografía
Historia
Formación Cívica y Ética

Edición anotada para el profesor

PROHIBIDA SU VENTA

La Guía SANTILLANA®

Actividades para aprender, convivir y ser

5

SANTILLANA® Primaria

Español | Matemáticas | Ciencias Naturales | Geografía | Historia | Formación Cívica y Ética

Edición anotada para el profesor. La Guía Santillana 5. Actividades para aprender, convivir y ser fue elaborada en Editorial Santillana por el siguiente equipo:

Dirección General de Contenidos
Antonio Moreno Paniagua
Gerencia de Preescolar y Primaria
Gabriel Hernández Valverde
Gerencia de Arte y Diseño
Humberto Ayala Santiago
Coordinación Editorial
Norma Alejandra Becerra Castillo
Coordinación de Diseño
Carlos A. Vela Turcott
Coordinación de Iconografía
Nadira Nizametdinova Malekovna
Coordinación de Realización
Gabriela Armillas Bojorges

Autoría
Félix Cerón Escobar
Susana Dessireé García Herrera
María del Consuelo Hernández López
Guadalupe Macías Gutiérrez
Edith Citlali Maya Herrera
José Juan Puebla Rodríguez
Mario Rivera Álvarez
Colaboración especial
Xaviera Cabada Barrón
Alejandro Calvillo Unna
Edición
Juan Daniel Castellanos Caro
Massiel Díaz Herrera
Julio Herrera Meneses
Armando Monzón Nieves
Asistencia Editorial
Yuritzi Arrieta González
Víctor Iván Cabañas López
Rita Alicia Muñoz Garduño
Yvette Monique Olvera Clauzier
Corrección de Estilo
Daniela Barranco Ortiz
Ramona Enciso Centeno
Mónica Méndez García

Edición de Realización
Haydée Jaramillo Barona
Edición Digital
Miguel Ángel Flores Medina
Diseño de portada
Jessica Gutiérrez López
Diseño de interiores
Beatriz Alatriste del Castillo
Jessica Gutiérrez López
Stephanie Iraís Landa Cruz
Raymundo Ríos Vázquez
Diagramación
Itzel Castañeda Moreno
Yelica Gómez - acentovisual
Araceli González Vargas
Héctor Ovando Jarquín
Alicia Prado Juárez
Luz María Rosas López
Guillermo Sánchez Vázquez
Iconografía
Miguel Bucio Trejo
José Iván Navarro Juárez
Ilustración
Jorge Aurelio Álvarez Yáñez, Óscar Hernández, Óscar Manuel Hernández Mercado, Sheila Meissi López Cabeza de Vaca, Alma Julieta Núñez (Grupo Pictograma), Israel Pantoja Galicia, Ricardo Ríos Delgado, Orquídea Roldán Hernández, Gerardo Sánchez Cortés
Infografía
A corazón abierto
Pina Covarrubias Lonngi
María Ángeles González Salazar
Fotografía
Archivodigital.com.mx, Archivo Santillana, Glowimages.com, Latinstock.com, Photostock, Shutterstock, Thinkstock
Digitalización de imágenes
Gerardo Hernández Ortiz



ISBN: 978-607-01-2747-2
Primera edición: junio de 2015

Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial Mexicana
Reg. Núm. 802

Impreso en México/*Printed in Mexico*

Presentación

Edición anotada para el profesor. La Guía Santillana 5. Actividades para aprender, convivir y ser propone apoyar a los profesores y las profesoras, ofreciéndoles sugerencias de trabajo y los recursos necesarios para preparar el curso con mayor sencillez. La obra se divide en dos partes: el libro de recursos y la edición anotada (incluye sugerencias didácticas y respuestas).

El **libro de recursos** contiene materiales de apoyo teórico-metodológicos. Se divide en:

- **Contexto actual**. En este apartado se menciona la variedad de tecnologías de la información y cómo los docentes pueden aprovecharlas para replantear su papel en el aula.
- **Aprender, convivir y ser**. Se explica en qué consiste el enfoque por competencias y cómo se relaciona con las demandas de la sociedad actual.
- **Enfoque por competencias en el plan y programas de estudios de Educación Básica**. Esta sección aborda el enfoque en los planes y programas de la educación básica y su orientación hacia el aprendizaje por competencias.
- **Actividades para aprender, convivir y ser. La Guía Santillana**. Consiste en una breve demostración de la propuesta didáctica del libro del alumno y los materiales para el profesor y de cómo estos apoyan el desarrollo de habilidades.

La **Edición anotada para el profesor** es la reproducción del libro del alumno, a la que se le añaden sugerencias didácticas para realizar el trabajo en clase; estas proponen:

- Una secuencia de trabajo en clase que comprende tres momentos: inicio, desarrollo y cierre. Se hace explícito, además, el propósito de la lección y las habilidades que se desarrollan.
- Actividades acordes con el tiempo real de clase.
- Juegos, dinámicas o labores fuera del libro de texto que complementan y mejoran el trabajo propuesto en **La Guía Santillana 5**.
- La participación explícita del docente en distintos momentos del trabajo escolar.

Respuestas. Este material ayuda al profesor a calificar las actividades de una manera rápida y sencilla. Además de las respuestas unívocas, cuyo resultado aparece en el texto en color magenta, se proponen dos tipos de respuesta:

- **Respuesta modelo (R. M.)**. Esta propuesta ejemplifica los elementos que se espera que el estudiante considere al dar una respuesta.
- **Respuesta libre (R. L.)**. En las respuestas en donde los estudiantes enuncian juicios, se expresan mediante dibujos y brindan soluciones personales.

Esperamos que esta guía apoye el importante esfuerzo de los docentes que, día a día, dedican su labor profesional a la formación de los estudiantes de educación primaria en nuestro país.

I.1 El contexto actual

Las sociedades del siglo XXI se distinguen, entre otras cosas, por sus cambios acelerados y por el cúmulo de información al que tienen acceso. En buena medida, el dinamismo de la llamada *sociedad de la información* se debe al desarrollo de la tecnología. Algunas de sus manifestaciones son las siguientes:

- Los medios electrónicos se han desarrollado de tal manera que permiten un mayor acceso a la información y mantener a las personas al día en cuanto a los sucesos nacionales e internacionales. Las noticias minuto a minuto transmitidas por las redes sociales son hechos comunes.
- La posibilidad de localizar fuentes de información se ha multiplicado. Internet permite acceder a páginas especializadas, consultar bibliotecas virtuales, o bien, investigar en fuentes de información que, en otro caso, serían inasequibles.
- El acceso a redes sociales, páginas electrónicas y *blogs*, donde las personas intercambian información y opiniones, lo que aporta matices al análisis y hace evidente la diversidad de criterios que hay más allá de los entornos inmediatos.

En este contexto, es evidente que el gran número de fuentes de información y medios obliga a los docentes a replantear su papel en el aula. Una adecuada guía de los menores en las escuelas puede convertir *una sociedad de la información* en *una sociedad del conocimiento*. ¿Qué implica este cambio?

De acuerdo con la Unesco, *una sociedad del conocimiento* comprende dimensiones sociales, éticas y políticas más vastas que la *sociedad de la información*. Uno de sus elementos centrales es la "capacidad para identificar, producir, tratar, transformar, difundir y utilizar la información con vistas a crear y aplicar los conocimientos necesarios para el desarrollo humano. Las sociedades del conocimiento se basan en una visión de la sociedad que propicia la *autonomía* y engloba las nociones de pluralidad, integración, solidaridad y participación".

Lo anterior hace evidente la importancia de preparar a las generaciones jóvenes en las áreas científicas, tecnológicas y humanísticas, ya que esto promoverá su acceso a distintas oportunidades de desarrollo.

Existe otra tendencia de las sociedades contemporáneas, muy acorde con el desarrollo de las sociedades del conocimiento. Consiste en promover los diversos potenciales de sus miembros y prepararlos para desenvolverse exitosamente en ambientes democráticos y multiculturales.

Reflexione sobre cómo la tecnología está cambiando su labor profesional.*

- ¿A qué retos se enfrenta con los cambios de actividades, intereses y formas de trabajo de sus estudiantes?
- ¿A qué recursos tecnológicos tiene acceso para su desempeño profesional? ¿Cómo han facilitado o complicado su labor profesional?
- Anote sus conclusiones en fichas de trabajo.

* En color rosa se muestran algunas reflexiones o ejercicios para ahondar en la propuesta metodológica de La Guía Santillana.

II.1 Aprender, convivir y ser

Las tendencias sociales y tecnológicas actuales hacen evidente el sentido práctico de la educación. No se trata de que los niños y jóvenes acumulen información de manera erudita, sino de que cuenten con los conocimientos y las herramientas para interpretar el mundo que los rodea.

Por esta razón, organismos internacionales como la Unesco han subrayado que la educación debe centrarse en el desarrollo de cuatro rubros fundamentales:

- **Aprender a hacer**. Esto es, desarrollar una serie de destrezas intelectivas y motoras. Por ejemplo, las relacionadas con la comunicación, el pensamiento matemático y otras que le permitan establecer estrategias de aprendizaje continuo.
- **Aprender a conocer**. Adquirir los conocimientos necesarios para analizar las fuentes de información que se encuentran en su entorno.
- **Aprender a convivir**. Procurar la tolerancia y el respeto, en la escala personal de valores y en las actitudes de los estudiantes, lo que les permitirá relacionarse mejor con su entorno social.
- **Aprender a ser**. Implica reflexionar acerca de los valores que favorecen la convivencia armónica y, posteriormente, construir una escala personal de principios y valores.

El planteamiento anterior parece llevar de una manera natural al establecimiento de estrategias como el *aprendizaje por competencias*. ¿Qué es una competencia? Existen muchas reflexiones en torno al término. Proponemos la siguiente:

Las competencias implican *comportamientos* que se dan ante una situación determinada y en un momento muy específico.

Las competencias son...		
un conjunto de procedimientos para producir objetos tangibles.	procesos que permiten la elaboración de un producto de manera idónea.	observables y medibles: se puede determinar el nivel de excelencia con el que se realiza dicho producto.

Una competencia supone un conjunto de *comportamientos* que la condicionan:

- Conocer y distinguir un conjunto de saberes teóricos sobre el producto; por ejemplo, comparar y aplicar los tiempos verbales pretérito y copretérito.
- Mantener una actitud favorable hacia el objeto de conocimiento o aprendizaje, es decir, entender su importancia o los beneficios que implica.
- Conocer y dominar las reglas para hacer el producto.
- Ejercitar las reglas o procedimientos.

II.2 El enfoque por competencias en el plan y programas de estudios de educación básica

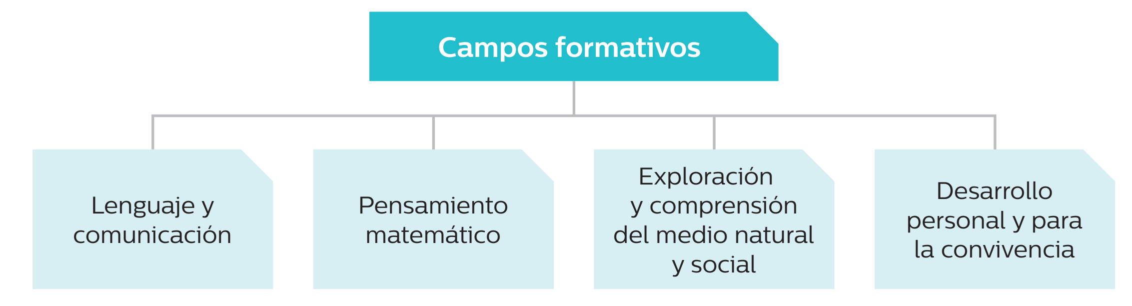
Congruente con las tendencias educativas expuestas, en México se replantearon los planes y programas de la educación básica con objeto de reorientarlos hacia el aprendizaje por competencias.

La reforma de primaria que se instrumentó en el ciclo 2009-2010 tiene como antecedentes la reestructuración del currículo del nivel preescolar (en el año 2004) y la reforma en la educación secundaria (en 2006). De esta manera, se completa y se articula la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB).

En el caso de la educación primaria, los planes y programas de estudio se estructuran a partir de tres elementos fundamentales que contribuyen a lograr un perfil de egreso para este nivel:

1. Diversidad de interculturalidad	2. Desarrollo de competencias y definición de aprendizajes esperados	3. Transversalidad
De este elemento se derivan propuestas prácticas de trabajo en el aula, sugerencias de temas y enfoques metodológicos. Se busca reforzar el sentido de pertenencia e identidad social y cultural de los alumnos, así como tomar en cuenta las expresiones de diversidad que caracterizan a nuestro país y a otras regiones del mundo.	Se busca que los alumnos apliquen lo aprendido en situaciones cotidianas y consideren, cuando sea el caso, las posibles repercusiones personales, sociales o ambientales.	Algunos temas se abordan en más de una asignatura, por ejemplo: › igualdad de oportunidades para personas de distinto sexo › educación para la salud › educación vial › educación del consumidor › educación financiera › educación ambiental › educación sexual › educación cívica y ética › educación para la paz › convivencia y respeto escolar

Considerando estos elementos, el currículo para la educación primaria estructura los conocimientos en los siguientes campos formativos:



Tanto los campos como los elementos estructurales del plan y programas de estudio llevan a los escolares a movilizar sus saberes dentro y fuera de la escuela. Como los documentos oficiales lo detallan, se pretende favorecer que los menores adquieran y apliquen conocimientos, así como fomentarles actitudes que favorezcan la convivencia y el cuidado y respeto por el ambiente.

Acerca de las competencias, el *Plan de estudios de Educación Primaria* plantea específicamente:

"[...] es necesaria una educación básica que contribuya al desarrollo de competencias amplias para mejorar la manera de vivir y convivir en una sociedad cada vez más compleja; por ejemplo, el uso eficiente de herramientas para pensar, como el lenguaje, la tecnología, los símbolos y el propio conocimiento; la capacidad de actuar en grupos heterogéneos y de manera autónoma.

Lograr que la educación básica contribuya a la formación de ciudadanos con estas características implica plantear el desarrollo de competencias como propósito educativo central. Una competencia implica un saber hacer (habilidades) con saber (conocimiento), así como la valoración de las consecuencias de ese hacer (valores y actitudes). En otras palabras, la manifestación de una competencia revela la puesta en juego de conocimientos, habilidades, actitudes y valores para el logro de propósitos en contextos y situaciones diversas.

[...] Las competencias movilizan y dirigen todos estos componentes hacia la consecución de objetivos concretos; son más que el saber, el saber hacer o el saber ser. Las competencias se manifiestan en la acción de manera integrada".

Las competencias que estructuran el currículo actual de primaria contribuyen al logro del perfil de egreso y permean las acciones didácticas en todas las asignaturas:

Competencias para la vida	Implica	Permite
Para el aprendizaje permanente	La posibilidad de aprender, asumir y dirigir el propio aprendizaje a lo largo de la vida.	Integrarse a la cultura escrita. Movilizar diversos saberes culturales, lingüísticos, sociales, científicos y tecnológicos para comprender la realidad.
Para el manejo de la información	La búsqueda, identificación, evaluación, selección y sistematización de información.	Analizar, sintetizar, utilizar y compartir información. Pensar, reflexionar, argumentar y expresar juicios críticos.
Para el manejo de situaciones	La posibilidad de organizar y diseñar proyectos de vida, y de tener iniciativa para llevarlos a cabo.	Plantear, enfrentar y llevar a buen término procedimientos para resolver problemas. Considerar diversos aspectos como los históricos, sociales, políticos, culturales, geográficos, ambientales, económicos, académicos y afectivos para tomar decisiones.
Para la convivencia	La relación armónica con otros y con la Naturaleza.	Comunicarse con eficacia, trabajar en equipo, tomar acuerdos y negociar con otros. Manejar armónicamente las relaciones personales y emocionales; desarrollar la identidad personal y social.
Para la vida en sociedad	La capacidad para decidir y actuar con juicio crítico frente a los valores y las normas sociales y culturales.	Proceder en favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a la legalidad y a los derechos humanos. Actuar con respeto ante la diversidad sociocultural; combatir la discriminación y el racismo, y manifestar una conciencia de pertenencia a su cultura, a su país y al mundo.

Elabore, en una ficha de trabajo, un mapa conceptual de las competencias que propone el *Plan de Estudios de Educación Primaria*. Resalte con color las habilidades que se desarrollan en cada competencia.

Las competencias básicas estructuran el programa de las asignaturas del currículo de primaria. Cada una traslada estas competencias a las necesidades propias de su área; así, los contenidos específicos de cada asignatura se articulan con las metodologías necesarias para promover y evaluar competencias.

Con objeto de orientar el trabajo de los maestros respecto de las competencias, los programas de estudio incluyen **aprendizajes esperados**, es decir, los indicadores que denotan el desarrollo de una competencia en una situación de aprendizaje específica.

Los aprendizajes esperados permiten la planeación de las estrategias didácticas necesarias y, concluido el proceso, determinar el avance logrado. Esto puede facilitar la toma de decisiones de los maestros durante y al final de los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Los aprendizajes esperados son un importante referente para mejorar la comunicación y colaboración entre profesores, alumnos y padres de familia.

Elabore, en una ficha de trabajo, una lista con algunos conocimientos, actitudes y habilidades que serían necesarias desarrollar en una exitosa labor docente en educación primaria.

III.1 Actividades para aprender, convivir y ser. La Guía Santillana

En el contexto escolar que nos ocupa, un aprendizaje por competencias implica que el estudiante desarrolle habilidades que le permitan, entre otras cosas:

- Comprender fuentes escritas y gráficas
- Identificar y comparar portadores de texto y de números
- Reconocer y aplicar reglas gramaticales
- Ordenar información
- Expresar matemáticamente situaciones de diversos entornos socioculturales
- Reconocer, plantear y resolver problemas
- Comprender el tiempo y las manifestaciones espaciales
- Manejar armónicamente las relaciones con otros y con la Naturaleza

El desarrollo de dichas habilidades constituye un soporte indispensable para el logro de los aprendizajes esperados.

Conscientes de la importancia del desarrollo de habilidades, **Editorial Santillana** ofrece una herramienta para el trabajo en el aula. **La Guía Santillana 5. Actividades para aprender, convivir y ser**, la cual propone un desarrollo metódico y progresivo de habilidades relacionadas con las competencias y los programas de estudios actuales.

La Guía Santillana 5. Actividades para aprender, convivir y ser es un material diseñado para complementar las propuestas metodológicas de los libros de texto que parte de las siguientes premisas:

- **Planteamiento de una situación didáctica, un contexto.** En los casos de Español y Matemáticas, el contexto propone un tema o situación que despierta el interés de los estudiantes, propone un reto y permite un manejo interdisciplinario de los temas. Estos contextos evitan que la ejercitación se convierta en una llana mecanización de la técnica.

- **Aprender a saber.** Los estudiantes deben poseer un conjunto de saberes esenciales que les permitan formar una estructura conceptual. Esta será el cimiento indispensable para comprender cabalmente los temas y establecer relaciones entre estos.

  Los conocimientos deben permitir a los estudiantes desenvolverse con soltura en otros ámbitos; por ejemplo, en una investigación, la representación gráfica de dicha información o el desarrollo de un proyecto.

- **Aprender a hacer.** El desarrollo de habilidades requiere conocer y manejar una ejercitación. Esta debe partir desde el manejo esencial de la técnica hasta el desarrollo cabal de las destrezas necesarias para realizar un trabajo de manera autónoma.

Aprender un contenido procedimental conlleva las siguientes consideraciones:

a) **Realización de acciones.** Las habilidades se adquieren realizándolas; para desarrollar la habilidad se requiere llevar a cabo una actividad. La observación de modelos también es importante: aprendemos porque se nos ofrecen las ayudas adecuadas. Por esto, es necesario llevar al estudiante, no a la memorización de la regla gramatical, sino al contexto adecuado donde pueda distinguirla y aplicarla.

b) **Ejercitación.** Realizar alguna vez las acciones que conforman un contenido procedimental es apenas el mínimo indispensable; es necesario que las repeticiones sean suficientes para que cada alumno llegue a dominarlas, lo cual implica ejercitar las distintas acciones o pasos de estos contenidos de aprendizaje tantas veces como sea preciso.

c) **Reflexión sobre la propia actividad.** Para mejorar en la actividad y llevarla al nivel de competencia que se desea, es necesario reflexionar sobre el modo en que la realizamos y sobre cuáles son las condiciones ideales para efectuarla. No basta repetir un ejercicio para llegar a realizarlo con competencia.

d) **Aplicación en contextos diferenciados**. Aquello que hemos aprendido será más útil, o sea, más potente, en la misma medida en que podamos utilizarlo en situaciones no siempre previsibles. Esta necesidad hace que sea imprescindible que las ejercitaciones sean numerosas y se realicen en contextos distintos, de modo que los aprendizajes puedan ser utilizados en cualquier ocasión que sean requeridos.

III.2 Estructura de La Guía Santillana

A modo de ejemplo, explicaremos los componentes de los materiales y en qué medida estos reflejan las premisas anteriores y contribuyen al desarrollo de habilidades. Para ello, analizaremos una lección de dicha Guía. Corresponde al bloque 2 de la asignatura de Español.

- **Referentes**. Los materiales de **Edición anotada para el profesor. La Guía Santillana 5. Actividades para aprender, convivir y ser** guardan una estricta correspondencia con los programas de estudio 2011 y con los libros de texto oficiales. La función de los referentes es hacer explícita esta relación, y son los siguientes:
  - Un título que enuncia el tema.
  - La práctica social del lenguaje, el eje de Matemáticas o los contenidos de las demás asignaturas, así como el tema de estudio específico.
  - El aprendizaje esperado o el estándar curricular propuesto por los programas de estudio.
  - La habilidad por desarrollar; en este caso se enfoca a ordenar hechos a partir de un acontecimiento histórico.
  - Las páginas del libro oficial donde se abordan estos contenidos. Cuando estas no existen, se indica como *Nuevo contenido*.

- **Recuadros informativos**. Contiene el sustento teórico que requiere el tema: en este caso, identificar los elementos de un relato histórico.

  Mediante una sencilla explicación se exponen las particularidades y se prepara el camino para la ejercitación.



Relato histórico

Español

Práctica social: Reescribir relatos históricos para publicarlos. Organización de párrafos con oración tópico y oraciones de apoyo.

Aprendizaje esperado: Organiza un texto en párrafos con oración tópico y oraciones de apoyo, empleando puntuación y ortografía convencionales.

Un **relato histórico** es la narración de hechos reales que tuvieron lugar en el pasado, presenta una secuencia cronológica y está compuesto por tres partes:
Inicio. En esta sección se plantean los hechos.
Desarrollo. Se explican y se vinculan los sucesos.
Desenlace. Concluye el relato temporalmente, ya que estos sucesos dan origen a otro relato.

1 **Subraya la opción que completa de manera correcta cada oración.**

La narración histórica está basada en…

a) relatos imaginarios. b) hechos reales. c) datos curiosos.

Los relatos históricos llevan una…

a) idea principal. b) moraleja. c) secuencia cronológica.

Las partes de un relato histórico son…

a) introducción, desarrollo y desenlace. b) inicio, contenido y conclusión. c) presentación, nudo y cierre.

Cronología
Ciencia que determina el orden y las fechas de los acontecimientos históricos.

2 **Ordena las imágenes de manera cronológica. Utiliza los números de 1 a 4.**

Habilidad: Ordenar los párrafos de un relato histórico de acuerdo con criterios cronológicos.

16

Libro de texto oficial, páginas 9 a 13.

© SANTILLANA

Localice el tema enunciado en esta lección y analice las actividades que se presentan.

- Identifique la concordancia de tema y contexto, con los recursos que se requieren abarcar en la propuesta del libro de texto oficial.
- Plantee posibles contextos cercanos o relacionados con el ambiente escolar y familiar de los estudiantes, en los que el tema de la lección también se relacione.
- Reflexione sobre la importancia del ejercicio de algunas habilidades y conocimientos específicos en diversos contextos.
- Elabore en fichas de trabajo una lista de diversos contextos en donde se requiera de las habilidades y los conocimientos planteados en esta lección.

- **Actividades**. Estas son consecuentes con la Práctica social *Relato histórico* en donde se consideran las características y partes de un relato histórico y el orden en que ocurrieron los hechos.

La secuencia propuesta para esta sección atiende a tres momentos:

- **Actividad 1:** Reconocer las características de un relato histórico (*observación* y *comparación*).
- **Actividades 2 y 3:** Ordenar los hechos en un relato histórico (*observación*, *comparación* y *ordenación*).

3 **Organiza los párrafos de 1 a 4 para darle coherencia al relato.**

Cuando había buen tiempo, no tenían que preocuparse: la caza era abundante y los árboles ofrecían frutos de todas clases. ☐

Los primeros seres humanos que aparecieron sobre la Tierra no sabían cultivar plantas ni domesticar animales. ☐

Fue entonces cuando descubrieron la utilidad de algunas plantas, lo cual provocó que se convirtieran en cultivadores. ☐

En invierno, los animales se ocultaban, las plantas no crecían y los alimentos escaseaban; para los seres humanos prehistóricos eran días difíciles porque pasaban hambre. ☐

4 **Escribe la letra que corresponde a cada párrafo, según su función, y ordena el texto.**

a) Introducción
b) Desarrollo
c) Desenlace

( ) Algunos eran herbívoros, otros feroces carnívoros, y la mayoría vivía en los pantanos, aunque había especies acuáticas y voladoras.

( ) Su extinción es un misterio. Algunos investigadores piensan que no se adaptaron a las variaciones del clima; otros, que se debió a que un meteorito se impactó contra la Tierra. Se cree que ambas razones contribuyeron a su extinción.

( ) Los dinosaurios vivieron en los periodos Jurásico y Cretácico, y alcanzaron en su desarrollo formas gigantescas y monstruosas.

Cuestión de paz

En 1838, varios franceses residentes en México reclamaron al gobierno por pérdidas económicas; uno de ellos era el señor Remontel, dueño de una pastelería en Tacubaya. Con el pretexto de las reclamaciones, en abril, el ejército francés sitió el puerto de Veracruz y en noviembre atacó el fuerte de San Juan de Ulúa. El conflicto, conocido como la Guerra de los Pasteles, terminó gracias al diálogo que entablaron ambos gobiernos, dando como resultado la firma de un tratado de paz en marzo de 1839.

- Relata una situación en la que hayas tenido algún conflicto con un compañero y menciona cómo lo solucionaste (toma en cuenta las tres partes que componen un relato).

- **Actividad 4:** Identificar las tres partes que conforman un relato histórico (*comparación*, *análisis* e *interpretación*).

- **Sección de temas de relevancia social: *Cuestión de paz***. Los hechos históricos, como la Guerra de los Pasteles, son un motivo para reflexionar acerca de la solución de conflictos por medio de acuerdos de una manera pacífica.

Las lecciones están diseñadas para contribuir al desarrollo de habilidades; plantean la ejercitación contextualizada que lleva a la aplicación progresiva de dichas habilidades y mantiene vínculos entre temas del currículo. Las actividades son fáciles de calificar, de modo que permiten, al docente y al estudiante, notar los avances logrados.

La Guía Santillana 5. Actividades para aprender, convivir y ser lleva al alumno a pensar y reflexionar en los contenidos y en los logros que ha alcanzado y en las áreas de oportunidad que tiene para superarse. La propuesta favorece la autonomía gradual de los escolares, promueve su capacidad de aprender a aprender y la responsabilidad sobre su propio aprendizaje.

Identifique en el libro de texto oficial de Español los temas que se requieren abordar para el desarrollo de la lección de las páginas 9 a 13.

- Compare el material del libro de texto oficial con la propuesta de **La Guía Santillana 5. Actividades para aprender, convivir y ser**, páginas 16 y 17.
- Revise los puntos de apoyo que ofrece **La Guía Santillana 5** al libro de texto oficial para facilitar el aprendizaje y desarrollar habilidades.
- Explique en una ficha de trabajo cómo ayudan las sugerencias didácticas para que el libro de texto oficial y **La Guía Santillana 5. Actividades para aprender, convivir y ser** se complementen con la finalidad de desarrollar competencias en los estudiantes.

III.3 La Guía Santillana. Un apoyo a los docentes

Como apuntábamos en páginas anteriores, cada asignatura posee una metodología propia que refleja la manera en que articula sus contenidos y las competencias. Por ello, los libros de texto oficiales ofrecen una amplia variedad de estrategias de trabajo. **La Guía Santillana 5. Actividades para aprender, convivir y ser** incluye varios recursos que le permiten al docente desenvolverse con éxito en esta reforma educativa. Algunos son los siguientes:

- **Avance programático**. Consiste en una dosificación en cuarenta semanas de trabajo de los contenidos de cada asignatura, donde se consignan sus propósitos, competencias y habilidades, así como los desarrollos correspondientes tanto en los libros oficiales como en **La Guía Santillana 5**.
- **Libro de recursos y edición anotada**. Contiene una serie de sugerencias didácticas para que el maestro aproveche de la mejor manera los materiales del libro del alumno y haga las vinculaciones necesarias con los materiales de texto oficiales.
- **Evaluaciones diagnósticas, bimestrales, semestrales y finales**. Estos materiales están diseñados para medir el progreso de conocimientos y habilidades del estudiante. Se presentan reactivos de opción múltiple y una hoja de respuestas. Su estructura permite al estudiante familiarizarse y resolver con mayor confianza evaluaciones de aplicación masiva de proyección nacional.
- **Solucionario**. El último componente de los materiales para el profesor es este texto que compila las respuestas de los libros oficiales.

A continuación haremos una breve demostración de las posibles formas en que se puede trabajar con **La Guía Santillana 5** y el libro de texto oficial en conjunto.

› **Avance programático.** Llevar a cabo una Práctica social requiere de una metodología que supone un trabajo de largo plazo. Por ello es importante considerar el tiempo con que se cuenta, los contenidos que se requieren y las actividades necesarias para su consecución.

El **Avance programático** ofrece una propuesta de distribución de contenidos de manera práctica. Un breve análisis del avance programático hace evidentes antecedentes y consecuentes temáticos, lo que refleja una secuencia donde los conocimientos se complementan y aumentan en complejidad.

Por ejemplo, el tema *Relato histórico* forma parte de la siguiente secuencia de temas.

Asignatura	Aprendizajes esperados o Estándares curriculares	Tema	Contenidos	Habilidad
Español **Práctica social del lenguaje:** Reescribir relatos históricos para publicarlos	**Identifica información complementaria en dos textos que relatan sucesos relacionados.**	**Relato histórico**	**Comprensión e interpretación** **Sucesión y simultaneidad en los relatos históricos** **Relaciones antecedente-consecuente en los sucesos relatados**	**Ordenar los párrafos de un relato histórico de acuerdo con criterios cronológicos**
	Registra, en notas, los aspectos centrales de una exposición oral.	Reconstrucción de hechos. Antecedentes y consecuentes	Búsqueda y manejo de la información Información complementaria de dos textos que relatan sucesos relacionados Formas de recuperar información sin perder el significado original	Reconstruir un relato histórico ordenando los antecedentes y los consecuentes mediante el uso de conectores temporales
	Organiza un texto en párrafos con oración tópico y oraciones de apoyo, empleando puntuación y ortografía convencionales.	El adverbio y los conectores temporales	Conocimiento del sistema de escritura y ortografía Ortografía y puntuación convencionales en la escritura de párrafos	Utilizar adverbios y conectores temporales para detallar circunstancias en relatos históricos
	Usa palabras y frases que indican sucesión y simultaneidad, así como relación antecedente-consecuente al redactar un texto histórico.	Refranes	Aspectos sintácticos y semánticos Palabras y frases que indican relación antecedente-consecuente Signos de puntuación para organizar las unidades textuales: puntos para separar oraciones, y comas para separar unidades gramaticales equivalentes, para insertar acotaciones o explicaciones y proposiciones causales lógicas	Identificar las características formales de los refranes y compararlas con las de las fábulas

En conjunto, la aplicación de dichos conocimientos le dará a los estudiantes herramientas necesarias para la redacción de su relato histórico, mismas que irán aplicando y sumando en el transcurso de las dos semanas y media establecidas. Por esto, reviste especial importancia que, en cada lección, haya un desarrollo preciso de habilidades.

- **Libro de recursos y edición anotada.** Una vez establecidos los tiempos para avanzar con el proyecto, y delimitado el momento en que se movilizarán los contenidos y las habilidades, corresponde establecer una relación entre los materiales con que cuentan los estudiantes. Para ello, el maestro, dispone de las sugerencias didácticas que presentamos en este material.

  Verifique, por ejemplo, las posibilidades de trabajo que presentamos para la lección *Relato histórico*. Estas se elaboraron en función de las siguientes premisas:

  - Las sugerencias deben orientar a los escolares en el desarrollo de estrategias para identificar las partes del relato histórico.
  - Los alumnos deben enfrentarse a situaciones diversas para el reconocimiento de las características del relato histórico y el orden en que se presentan los hechos. En este sentido, las sugerencias didácticas hacen énfasis en resaltar las diferencias que hay entre las actividades de la Guía y el libro de texto oficial y, mediante una propuesta de trabajo congruente y secuenciada, se organizan actividades de ambos libros de modo que su progresión sea evidente.
  - Las sugerencias orientan a los menores para que, en el cierre de la lección, sean capaces de organizar y reescribir un relato histórico.
  - Las sugerencias didácticas llevan al alumno a un cierre de clase y a reflexionar acerca de las habilidades y estrategias de aprendizaje que ha puesto en práctica.

- **Evaluaciones.** Las evaluaciones bimestrales están diseñadas para valorar los conocimientos y las habilidades que se plantean en cada lección.

  Los reactivos son de opción múltiple y están formulados para que los estudiantes se habitúen a observar y leer cuidadosamente la información, reflexionar y, entonces, contestar adecuadamente.

  Cada evaluación incluye, al final, unas hojas de respuestas con alveolos para rellenar, de manera parecida a la de las hojas para lector óptico, lo que permite que se pueda calificar fácilmente. Con este formato el estudiante se prepara y familiariza con las evaluaciones de aplicación masiva.

  Los contenidos desarrollados en el aula adquieren un sentido muy específico: la educación debe orientar a los estudiantes para conocer mejor su contexto y resolver potenciales problemas o conflictos que surjan en este. Así, se convierten en agentes de cambio y son capaces de identificar áreas de oportunidad y promoverlas.

- **Solucionario.** Este componente le permite al docente conocer de antemano las respuestas y consecuentemente ayuda a la planeación, anticipando dudas de los estudiantes y agilizando la calificación de su trabajo.

Haga la planeación modelo de una clase. Para ello, apóyese en las fichas de trabajo y en los materiales que ha elaborado.

- Fundamente su planeación en las habilidades y conocimientos que se pretenden desarrollar en cada lección.
- Considere los conocimientos, actitudes y habilidades que usted requiere para lograr el objetivo de la clase.
- Ayúdese de las sugerencias didácticas, del avance programático y de la **Edición anotada para el profesor. La Guía Santillana 5. Actividades para aprender, convivir y ser** para formular actividades que motiven en el estudiante la reflexión sobre la utilidad práctica y cotidiana de los aprendizajes y habilidades obtenidos.
- Una vez que ponga en práctica la planeación, evalúe el desarrollo de la clase y elabore una lista de fortalezas y debilidades. Debe incluir en esta lista las áreas de oportunidad que detecte en usted, tanto en dominio y actualización de conocimientos como en actitudes y habilidades.
- Modifique su planeación y utilícela como modelo.

La Guía Santillana 5. Actividades para aprender, convivir y ser será el complemento ideal de trabajo en las aulas; para los menores un diseño atractivo, información concisa y ejercicios variados; para los docentes un apoyo que facilitará el trabajo, ya que refuerza el desarrollo por competencias que proponen los materiales de texto y programas oficiales.

Bibliografía

- Andere M., Eduardo. *¿Cómo es la mejor educación en el mundo? Políticas educativas en 19 países*. Aula XXI, Santillana, México, 2007.
- Azpeitia Conde, Marcela (compiladora). *Currículum y competencias. Memoria del primer encuentro internacional de Educación Preescolar*. Aula XXI, Santillana, México, 2006.
- García Cortés, Fernando (compilador). *El currículum en la Educación Básica. Memoria del Tercer Encuentro Internacional de Educación*. Aula XXI, Santillana, México, 2004.
- *Informe PISA 2006. Competencias científicas para el mundo del mañana*, OCDE-Santillana, España, 2007.
- Martin, Christopher J. *La educación primaria en tiempos de austeridad*. Aula XXI, Santillana, México, 2004.
- Martínez Rizo, Felipe. *Calidad y equidad en educación. 20 años de reflexiones*. Aula XXI, Santillana, México, 2003.
- Observatorio ciudadano de la educación. *La educación en México: una propuesta ciudadana*. Aula XXI, Santillana, México, 2007.
- Ornelas, Carlos (compilador). *Valores, calidad y educación. Memoria del Primer Encuentro Internacional de Educación*. Aula XXI, Santillana, México, 2002.
- *Panorama de la Educación 2008. Indicadores de la OCDE*, OCDE-Santillana, España, 2008.
- Popham, W. James. *Evaluar mejor para enseñar mejor*. Aula XXI, Santillana, México, 2006.
- *Programas de estudio 2011 Guía para el maestro*. Educación Básica, Primaria, SEP, México, 2011.
- Sitio de la Reforma Integral de la Educación Primaria: **basica.sep.gob.mx/reformaintegral/sitio**
- Sitio del INEE: **www.inee.edu.mx**
- Stromquist, Nelly P. *Género, educación y política en América Latina*. Aula XXI, Santillana, México, 2004.



SANTILLANA®
Primaria

Español
Matemáticas
Ciencias Naturales
Geografía
Historia
Formación Cívica y Ética

Presentación

¡Bienvenidos a su curso de quinto grado! Compartirán con nosotros la emoción de empezar este recorrido.
Con **La Guía Santillana 5. Actividades para aprender, convivir y ser** estamos listos para acompañarlos en este curso, que responde a los programas oficiales publicados en agosto de 2011 y a los libros de texto más recientes. Seguramente, conforme avancemos, verán que algunos temas son familiares para ustedes, pues se relacionan con lo que trabajaron en grados anteriores. Otros, en cambio, les resultarán novedosos.

Quizá noten que varios temas se relacionan con nuestro medio social y natural.

También se darán cuenta de que todos los temas que estudiaremos se vinculan con las personas, las instituciones, los seres vivos y la tecnología, que forman parte de nuestra vida diaria.

Para trabajar, cuentan con:

- **Sus experiencias personales**. Cada uno de ustedes ha tenido vivencias que se relacionan con los temas que estudiaremos y que puede compartir. Esto nos ayudará a identificar distintas opiniones sobre un mismo tema que pueden complementarse.
- **La guía de tu maestra o maestro**, quien atiende sus comentarios y sugerencias. Su apoyo les permitirá entender mejor lo que tienen que hacer para comprender los temas.
- **Los libros de texto oficiales**. En estos encontrarán interesantes propuestas de trabajo que, según la asignatura, les ayudarán a conocer su medio y a aplicar lo que saben.



Nuevas formas de trabajo

Las asignaturas que estudiarán en sexto grado son Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Geografía, Historia y Formación Cívica y Ética.

En cada una trabajarán de una manera especial. Por ejemplo, en Español realizarán un tipo de trabajo llamado *prácticas sociales de lenguaje*. ¿En qué consiste?

Imaginen que quieren mejorar la limpieza de la escuela y desean invitar a sus compañeros a participar. ¿Qué deben hacer? ¿Qué dirían? ¿Qué medio les serviría para difundir sus reglas? Las respuestas a esas preguntas darán forma a su proyecto:



Estas nuevas formas de trabajo son una manera divertida de aprender, de relacionar lo que estudiamos con nuestra vida diaria y de dar un uso práctico a lo que conocemos en la escuela; pero también deberán aprender a conocer los mecanismos de la lengua. Estos apoyos los encontrarán en **La Guía Santillana 5**.

Para trabajar en las asignaturas de su curso necesitan:

- Tener una idea clara de las características del **producto** que van a elaborar (en el ejemplo anterior fue un cartel).
- **Conocer** el tipo de **lenguaje** que necesitan usar para hacer el producto. **La Guía Santillana** te ayudará en este **proceso**.
- Reconocer que es preciso trabajar en equipo, por lo que requieren participar, aportar ideas, escuchar a los otros y valorar las propuestas que formulen.

Un apoyo para ustedes: La Guía Santillana 5

Los procesos de trabajo de este curso tienen otra particularidad: les ayudarán a desarrollar competencias. Es decir, que ustedes serán capaces de resolver cualquier tipo de problema poniendo en práctica lo que saben, lo que pueden hacer y lo que consideran valioso y útil para el entorno social.

Retomemos el ejemplo del cartel. Una de las actividades que necesitan efectuar es **escribir un mensaje claro y breve para difundir sus ideas**. Pues bien, para esto requieren:

- **Definir** y **seleccionar** las ideas que desean expresar.
- **Utilizar** adecuadamente los verbos: ¿es lo mismo decir "tiro la basura" que "tiró la basura"?
- **Conocer** y **aplicar** las reglas de ortografía.

¿Notan los verbos resaltados? Estos indican las habilidades necesarias para escribir el mensaje. ¿Y cómo desarrollamos esas habilidades? Se requiere identificarlas y ponerlas en práctica hasta dominar su ejecución. Así podrán realizar actividades cada vez más difíciles.

Con **La Guía Santillana 5. Actividades para aprender, convivir y ser** queremos ofrecerles un apoyo para desarrollar habilidades que les permitan cumplir los propósitos y las competencias de cada asignatura.

Queremos sugerirles algunos consejos para que, con su maestra o maestro, saquen mejor provecho de **La Guía Santillana**.

Reconozcan los elementos que la integran. En las siguientes páginas está la sección **Conoce tu libro**, que les ayudará a identificarlos y a comprender su función.

Recuerden que las habilidades requieren práctica: no se desesperen si no ven resultados positivos inmediatos.

Resuelvan las autoevaluaciones. Estas los ayudarán a reconocer lo que dominan, lo que necesitan practicar más, lo que deben hacer para mejorar su aprendizaje y definir los temas en que requieren profundizar. **¡Adelante!**







Índice

Matemáticas

Ciencias Naturales

Geografía

Historia

Formación Cívica y Ética

Bloque 3

Español

Matemáticas

Ciencias Naturales

Conoce tu libro

La Guía Santillana 5. Actividades para aprender, convivir y ser, se divide en cinco bloques (cada uno corresponde a un bimestre de clase). En cada caso se incluye una gran entrada y secciones para cada asignatura (Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Geografía, Historia y Formación Cívica y Ética). Todos los bloques presentan también una infografía y una autoevaluación.

Entrada de bloque

Es el punto de partida para estudiar los contenidos de cada bimestre. Estas dos páginas te ayudarán a reflexionar sobre temas relacionados con la convivencia, la paz y la salud, entre otros.

Al principio de cada bimestre te divertirás y aprenderás observando una gran imagen.

Bloque 1

+ Compara

¿En qué se diferencian las construcciones antiguas de las actuales?
¿Qué uso pudo tener el edificio que muestra la fotografía? ¿Qué edificios tienen esa función ahora?

+ Infiere

¿Crees que estas construcciones forman parte de la herencia de nuestros antepasados? ¿Por qué?
¿Qué significa *patrimonio cultural*?
¿Por qué es importante cuidar este tipo de construcciones?

Educación Cívica y Ética

El patrimonio cultural está compuesto por monumentos, sitios arqueológicos, objetos, obras artísticas, tradiciones e incluso sitios naturales. En conjunto, estos elementos conservan la identidad del pueblo mexicano e integran una herencia que influye en nuestras creencias, costumbres y formas de vida. Por esto, se deben atender las medidas implementadas para su conservación.

Es importante la participación de todos en esta tarea, ya que para conocer más acerca de los grupos humanos que habitaron nuestro país es necesario mantener en buenas condiciones lo que permita reconocer las bases de nuestra cultura.

Desarrollarás tus habilidades mediante la revisión de preguntas relacionadas con el contenido de la imagen.

Aprenderás acerca de temas que promueven valores importantes, como el cuidado ambiental, el ahorro, la promoción de la salud alimentaria y la convivencia, entre otros.

Lecciones breves y divertidas

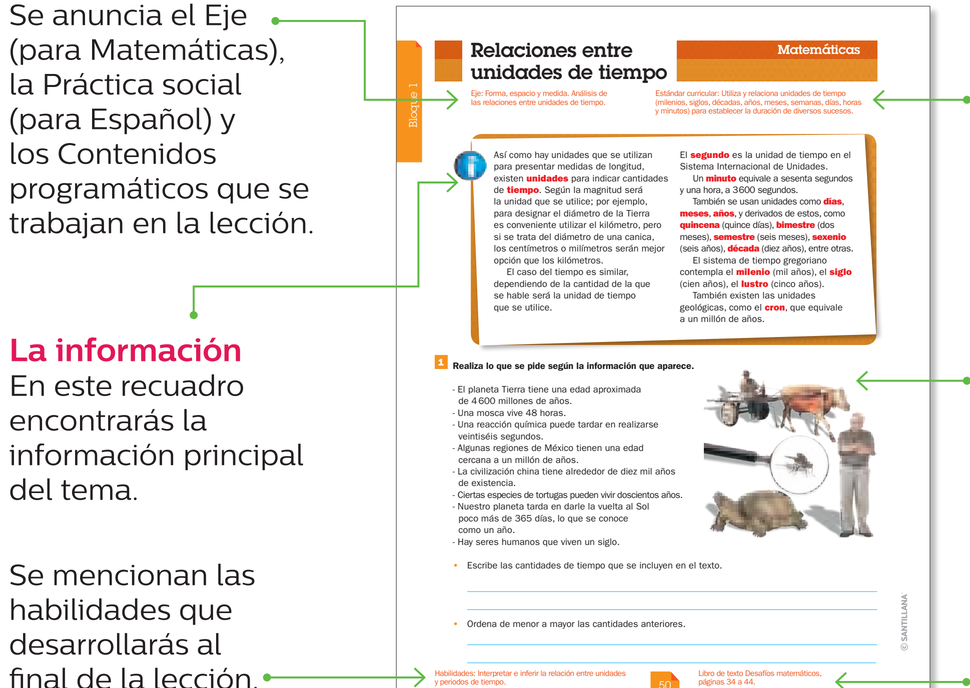
Cada lección tiene, en la parte superior, un título que refiere al contenido que trabajarás.

Se anuncia el Eje (para Matemáticas), la Práctica social (para Español) y los Contenidos programáticos que se trabajan en la lección.

La información

En este recuadro encontrarás la información principal del tema.

Se mencionan las habilidades que desarrollarás al final de la lección.



Bloque 1

Relaciones entre unidades de tiempo

Matemáticas

Eje: Forma, espacio y medida. Análisis de las relaciones entre unidades de tiempo.

Estándar curricular: Utiliza y relaciona unidades de tiempo (milenios, siglos, décadas, años, meses, semanas, días, horas y minutos) para establecer la duración de diversos sucesos.

Así como hay unidades que se utilizan para presentar medidas de longitud, existen **unidades** para indicar cantidades de **tiempo**. Según la magnitud será la unidad que se utilice; por ejemplo, para designar el diámetro de la Tierra es conveniente utilizar el kilómetro, pero si se trata del diámetro de una canica, los centímetros o milímetros serán mejor opción que los kilómetros.

El caso del tiempo es similar, dependiendo de la cantidad de la que se hable será la unidad de tiempo que se utilice.

El **segundo** es la unidad de tiempo en el Sistema Internacional de Unidades.

Un **minuto** equivale a sesenta segundos y una hora, a 3600 segundos.

También se usan unidades como **días**, **meses**, **años**, y derivados de estos, como **quincena** (quince días), **bimestre** (dos meses), **semestre** (seis meses), **sexenio** (seis años), **década** (diez años), entre otras.

El sistema de tiempo gregoriano contempla el **milenio** (mil años), el **siglo** (cien años), el **lustro** (cinco años).

También existen las unidades geológicas, como el **cron**, que equivale a un millón de años.

1 **Realiza lo que se pide según la información que aparece.**

- El planeta Tierra tiene una edad aproximada de 4600 millones de años.
- Una mosca vive 48 horas.
- Una reacción química puede tardar en realizarse veintiséis segundos.
- Algunas regiones de México tienen una edad cercana a un millón de años.
- La civilización china tiene alrededor de diez mil años de existencia.
- Ciertas especies de tortugas pueden vivir doscientos años.
- Nuestro planeta tarda en darle la vuelta al Sol poco más de 365 días, lo que se conoce como un año.
- Hay seres humanos que viven un siglo.

- Escribe las cantidades de tiempo que se incluyen en el texto.
- Ordena de menor a mayor las cantidades anteriores.

Habilidades: Interpretar e inferir la relación entre unidades y periodos de tiempo.

50

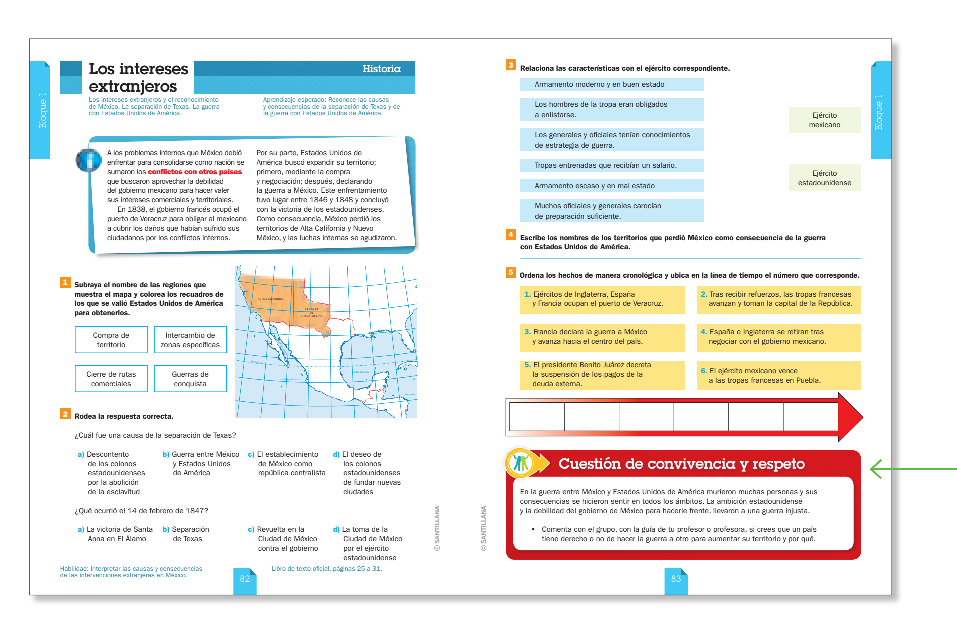
Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 34 a 44.

Se muestra el Aprendizaje esperado o Estándar curricular que se relaciona con la lección.

Las actividades

En cada lección hallarás actividades sencillas que te ayudarán a comprender y aplicar mejor los conocimientos adquiridos.

Se registran las páginas del libro oficial con las que se relaciona. Hay lecciones que muestran **Nuevos contenidos** (no están en el libro de texto pero sí en el programa).



Bloque 1

Los intereses extranjeros

Historia

Los intereses extranjeros y el reconocimiento de México. La separación de Texas. La guerra con Estados Unidos de América.

Aprendizaje esperado: Reconoce las causas y consecuencias de la separación de Texas y de la guerra con Estados Unidos de América.

A los problemas internos que México debió enfrentar para consolidarse como nación se sumaron los **conflictos con otros países** que buscaron aprovechar la debilidad del gobierno mexicano para hacer valer sus intereses comerciales y territoriales.

En 1838, el gobierno francés ocupó el puerto de Veracruz para obligar al mexicano a cubrir los daños que habían sufrido sus ciudadanos por los conflictos internos.

Por su parte, Estados Unidos de América buscó expandir su territorio; primero, mediante la compra y negociación; después, declarando la guerra a México. Este enfrentamiento tuvo lugar entre 1846 y 1848 y concluyó con la victoria de los estadounidenses. Como consecuencia, México perdió los territorios de Alta California y Nuevo México, y las luchas internas se agudizaron.

1 **Subraya el nombre de las regiones que muestra el mapa y colorea los recuadros de los que se valió Estados Unidos de América para obtenerlos.**

Compra de territorio	Intercambio de zonas específicas
Cierre de rutas comerciales	Guerras de conquista

2 **Rodea la respuesta correcta.**

¿Cuál fue una causa de la separación de Texas?

a) Descontento de los colonos estadounidenses por la abolición de la esclavitud
b) Guerra entre México y Estados Unidos de América
c) El establecimiento de México como república centralista
d) El deseo de los colonos estadounidenses de fundar nuevas ciudades

¿Qué ocurrió el 14 de febrero de 1847?

a) La victoria de Santa Anna en El Álamo
b) Separación de Texas
c) Revuelta en la Ciudad de México contra el gobierno
d) La toma de la Ciudad de México por el ejército estadounidense

Habilidad: Interpretar las causas y consecuencias de las intervenciones extranjeras en México.

82

Libro de texto oficial, páginas 25 a 31.

3 **Relaciona las características con el ejército correspondiente.**

- Armamento moderno y en buen estado
- Los hombres de la tropa eran obligados a enlistarse.
- Los generales y oficiales tenían conocimientos de estrategia de guerra.
- Tropas entrenadas que recibían un salario.
- Armamento escaso y en mal estado
- Muchos oficiales y generales carecían de preparación suficiente.

Ejército mexicano

Ejército estadounidense

4 **Escribe los nombres de los territorios que perdió México como consecuencia de la guerra con Estados Unidos de América.**

5 **Ordena los hechos de manera cronológica y ubica en la línea de tiempo el número que corresponde.**

1. Ejércitos de Inglaterra, España y Francia ocupan el puerto de Veracruz.
2. Tras recibir refuerzos, las tropas francesas avanzan y toman la capital de la República.
3. Francia declara la guerra a México y avanza hacia el centro del país.
4. España e Inglaterra se retiran tras negociar con el gobierno mexicano.
5. El presidente Benito Juárez decreta la suspensión de los pagos de la deuda externa.
6. El ejército mexicano vence a las tropas francesas en Puebla.

Cuestión de convivencia y respeto

En la guerra entre México y Estados Unidos de América murieron muchas personas y sus consecuencias se hicieron sentir en todos los ámbitos. La ambición estadounidense y la debilidad del gobierno de México para hacerle frente, llevaron a una guerra injusta.

- Comenta con el grupo, con la guía de tu profesor o profesora, si crees que un país tiene derecho o no de hacer la guerra a otro para aumentar su territorio y por qué.

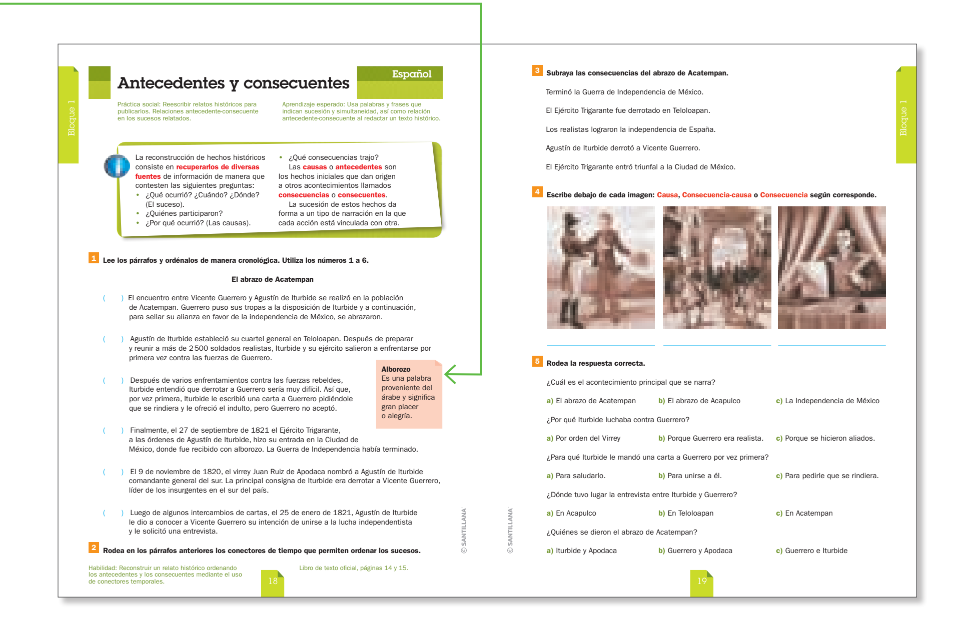
83

Sección de temas de relevancia social

En este apartado conocerás datos interesantes relacionados con contenidos temáticos de igualdad de género (Cuestión de género), salud (Cuestión de salud), educación vial (Cuestión vial), convivencia escolar (Cuestión de convivencia y respeto), respeto al ambiente (Cuestión ambiental), educación cívica y ética (Cuestión cívica y ética), educación para la paz (Cuestión de paz) y educación financiera (Cuestión de ahorro).

Contenidos complementarios

Te dan información más amplia o te aclaran términos necesarios para comprender conceptos básicos.



Bloque 1

Antecedentes y consecuentes

Español

Práctica social: Reescribir relatos históricos para publicarlos. Relaciones antecedente-consecuente en los sucesos relatados.

Aprendizaje esperado: Usa palabras y frases que indican sucesión y simultaneidad, así como relación antecedente-consecuente al redactar un texto histórico.

La reconstrucción de hechos históricos consiste en **recuperarlos de diversas fuentes** de información de manera que contesten las siguientes preguntas:

- ¿Qué ocurrió? ¿Cuándo? ¿Dónde? (El suceso).
- ¿Quiénes participaron?
- ¿Por qué ocurrió? (Las causas).
- ¿Qué consecuencias trajo?

Las **causas** o **antecedentes** son los hechos iniciales que dan origen a otros acontecimientos llamados **consecuencias** o **consecuentes**.

La sucesión de estos hechos da forma a un tipo de narración en la que cada acción está vinculada con otra.

1 **Lee los párrafos y ordénalos de manera cronológica. Utiliza los números 1 a 6.**

El abrazo de Acatempan

( ) El encuentro entre Vicente Guerrero y Agustín de Iturbide se realizó en la población de Acatempan. Guerrero puso sus tropas a la disposición de Iturbide y a continuación, para sellar su alianza en favor de la independencia de México, se abrazaron.

( ) Agustín de Iturbide estableció su cuartel general en Teloloapan. Después de preparar y reunir a más de 2500 soldados realistas, Iturbide y su ejército salieron a enfrentarse por primera vez contra las fuerzas de Guerrero.

( ) Después de varios enfrentamientos contra las fuerzas rebeldes, Iturbide entendió que derrotar a Guerrero sería muy difícil. Así que, por vez primera, Iturbide le escribió una carta a Guerrero pidiéndole que se rindiera y le ofreció el indulto, pero Guerrero no aceptó.

Alborozo
Es una palabra proveniente del árabe y significa gran placer o alegría.

( ) Finalmente, el 27 de septiembre de 1821 el Ejército Trigarante, a las órdenes de Agustín de Iturbide, hizo su entrada en la Ciudad de México, donde fue recibido con alborozo. La Guerra de Independencia había terminado.

( ) El 9 de noviembre de 1820, el virrey Juan Ruiz de Apodaca nombró a Agustín de Iturbide comandante general del sur. La principal consigna de Iturbide era derrotar a Vicente Guerrero, líder de los insurgentes en el sur del país.

( ) Luego de algunos intercambios de cartas, el 25 de enero de 1821, Agustín de Iturbide le dio a conocer a Vicente Guerrero su intención de unirse a la lucha independentista y le solicitó una entrevista.

2 **Rodea en los párrafos anteriores los conectores de tiempo que permiten ordenar los sucesos.**

Habilidad: Reconstruir un relato histórico ordenando los antecedentes y los consecuentes mediante el uso de conectores temporales.

18

Libro de texto oficial, páginas 14 y 15.

© SANTILLANA

© SANTILLANA

3 **Subraya las consecuencias del abrazo de Acatempan.**

Terminó la Guerra de Independencia de México.

El Ejército Trigarante fue derrotado en Teloloapan.

Los realistas lograron la independencia de España.

Agustín de Iturbide derrotó a Vicente Guerrero.

El Ejército Trigarante entró triunfal a la Ciudad de México.

4 **Escribe debajo de cada imagen: Causa, Consecuencia-causa o Consecuencia según corresponde.**

5 **Rodea la respuesta correcta.**

¿Cuál es el acontecimiento principal que se narra?

a) El abrazo de Acatempan b) El abrazo de Acapulco c) La Independencia de México

¿Por qué Iturbide luchaba contra Guerrero?

a) Por orden del Virrey b) Porque Guerrero era realista. c) Porque se hicieron aliados.

¿Para qué Iturbide le mandó una carta a Guerrero por vez primera?

a) Para saludarlo. b) Para unirse a él. c) Para pedirle que se rindiera.

¿Dónde tuvo lugar la entrevista entre Iturbide y Guerrero?

a) En Acapulco b) En Teloloapan c) En Acatempan

¿Quiénes se dieron el abrazo de Acatempan?

a) Iturbide y Apodaca b) Guerrero y Apodaca c) Guerrero e Iturbide

19

Bloque 1

¡Corre, cuerpo, corre!

El ser humano, comparado con otros mamíferos, no es muy veloz, sin embargo, está mejor diseñado para resistir largas carreras.

Accesorios y alimentación para corredores

Para correr no es necesario gastar en ropa especial:

Playera no muy ajustada

Short o pantalones cómodos

Calcetas

Un par de tenis con buen amortiguamiento

Sudadera para evitar enfriamientos

Comer de manera balanceada regenera tu cuerpo, lo mantiene sano y te proporciona la energía que necesitas. Hidratarte es indispensable, toma mucha agua.

Otros deportes

Los beneficios de realizar un deporte son muy importantes. Buscar el que más te entusiasme te permitirá disfrutarlo y practicarlo constantemente.

Ligamento nucal

Es una membrana fibrosa que une el cráneo con la columna vertebral. Al correr, sirve para dar soporte a la cabeza y al cuello, y mantener el equilibrio.

Estado de ánimo

Al hacer ejercicio se liberan endorfinas, también llamadas hormonas de la felicidad.

Estabilidad

Cada vez que se da una zancada, el cuerpo se inclina hacia delante. Para mantener la estabilidad y evitar una caída, el músculo llamado glúteo máximo o mayor se contrae.

Glúteo máximo

Músculos

La energía que produce el paso se almacena en los tendones del pie, que se conectan con los músculos de la pantorrilla, el muslo y con el músculo más potente del cuerpo humano: el glúteo máximo.

Muslo/ cuádriceps

Corazón

Late con más rapidez para cubrir las nuevas necesidades del organismo. El ejercicio constante lo fortalece.

Piernas

Funcionan como un resorte. Al correr, la parte de la pierna que va de la rodilla al arco del pie se comprime, así el próximo paso estará impulsado hacia arriba, haciendo más eficaz el gasto de energía.

Huesos

La contracción muscular favorece el depósito de calcio en los huesos y mejora la circulación sanguínea.

Temperatura corporal

El ejercicio "enciende" el organismo porque estimula cada parte del cuerpo, el cual se purifica al eliminar toxinas por medio del sudor, que es además el mejor recurso de enfriamiento del cuerpo.

Respiración

Con la actividad física, el organismo consume mayor cantidad de oxígeno. Su transporte en la sangre se realiza por medio de los glóbulos rojos, que lo llevan a los músculos y a todo el cuerpo, lo que ayuda a disminuir el agotamiento.

Para evitar lesiones

Al iniciar

Calienta los músculos cinco minutos, con movimientos repetitivos de las extremidades, para que se hagan más suaves y flexibles.

Al terminar

Destensa los músculos estirando cinco minutos todas las partes del cuerpo.

© Santillana

© Santillana

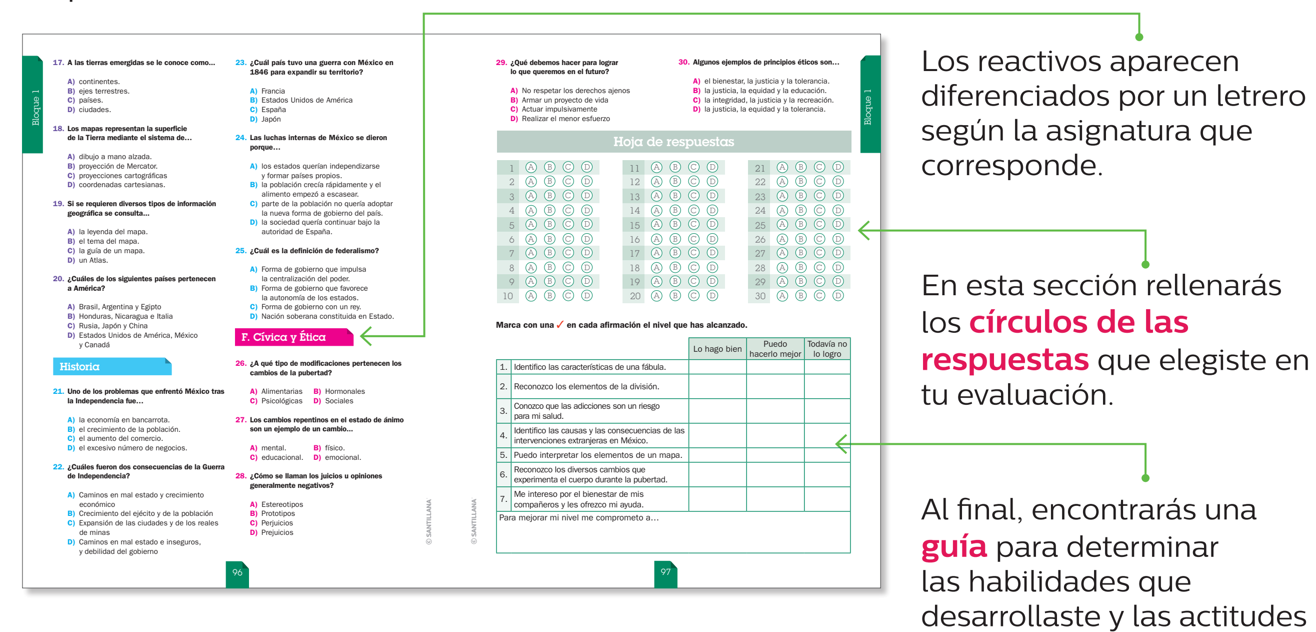
Infografías

Al finalizar las asignaturas por bimestre, encontrarás un material ilustrado que describe y profundiza alguno de los temas que se desarrollaron durante el periodo.

Autoevaluaciones

Los bimestres se cierran con una Autoevaluación, en la que aparecen reactivos con opciones de respuesta múltiple en los cuales se reúnen todas las asignaturas. Estas páginas te permitirán saber cuánto has aprendido y lo que debes mejorar.

La Autoevaluación parte de un texto que servirá para el trabajo de la primera asignatura (Español), el cual deberás leer cuidadosamente para comprenderlo. Después, leerás los reactivos y elegirás la opción de respuesta adecuada.



Bloque 1

17. A las tierras emergidas se le conoce como...

A) continentes.
B) ejes terrestres.
C) países.
D) ciudades.

18. Los mapas representan la superficie de la Tierra mediante el sistema de...

A) dibujo a mano alzada.
B) proyección de Mercator.
C) proyecciones cartográficas
D) coordenadas cartesianas.

19. Si se requieren diversos tipos de información geográfica se consulta...

A) la leyenda del mapa.
B) el tema del mapa.
C) la guía de un mapa.
D) un Atlas.

20. ¿Cuáles de los siguientes países pertenecen a América?

A) Brasil, Argentina y Egipto
B) Honduras, Nicaragua e Italia
C) Rusia, Japón y China
D) Estados Unidos de América, México y Canadá

Historia

21. Uno de los problemas que enfrentó México tras la Independencia fue...

A) la economía en bancarrota.
B) el crecimiento de la población.
C) el aumento del comercio.
D) el excesivo número de negocios.

22. ¿Cuáles fueron dos consecuencias de la Guerra de Independencia?

A) Caminos en mal estado y crecimiento económico
B) Crecimiento del ejécito y de la población
C) Expansión de las ciudades y de los reales de minas
D) Caminos en mal estado e inseguros, y debilidad del gobierno

23. ¿Cuál país tuvo una guerra con México en 1846 para expandir su territorio?

A) Francia
B) Estados Unidos de América
C) España
D) Japón

24. Las luchas internas de México se dieron porque...

A) los estados querían independizarse y formar países propios.
B) la población crecía rápidamente y el alimento empezó a escasear.
C) parte de la población no quería adoptar la nueva forma de gobierno del país.
D) la sociedad quería continuar bajo la autoridad de España.

25. ¿Cuál es la definición de federalismo?

A) Forma de gobierno que impulsa la centralización del poder.
B) Forma de gobierno que favorece la autonomía de los estados.
C) Forma de gobierno con un rey.
D) Nación soberana constituida en Estado.

F. Cívica y Ética

26. ¿A qué tipo de modificaciones pertenecen los cambios de la pubertad?

A) Alimentarias B) Hormonales
C) Psicológicas D) Sociales

27. Los cambios repentinos en el estado de ánimo son un ejemplo de un cambio...

A) mental. B) físico.
C) educacional. D) emocional.

28. ¿Cómo se llaman los juicios u opiniones generalmente negativos?

A) Estereotipos
B) Prototipos
C) Perjuicios
D) Prejuicios

96

© SANTILLANA

© SANTILLANA

29. ¿Qué debemos hacer para lograr lo que queremos en el futuro?

A) No respetar los derechos ajenos
B) Armar un proyecto de vida
C) Actuar impulsivamente
D) Realizar el menor esfuerzo

30. Algunos ejemplos de principios éticos son...

A) el bienestar, la justicia y la tolerancia.
B) la justicia, la equidad y la educación.
C) la integridad, la justicia y la recreación.
D) la justicia, la equidad y la tolerancia.

Hoja de respuestas

1	A	B	C	D	11	A	B	C	D	21	A	B	C	D
2	A	B	C	D	12	A	B	C	D	22	A	B	C	D
3	A	B	C	D	13	A	B	C	D	23	A	B	C	D
4	A	B	C	D	14	A	B	C	D	24	A	B	C	D
5	A	B	C	D	15	A	B	C	D	25	A	B	C	D
6	A	B	C	D	16	A	B	C	D	26	A	B	C	D
7	A	B	C	D	17	A	B	C	D	27	A	B	C	D
8	A	B	C	D	18	A	B	C	D	28	A	B	C	D
9	A	B	C	D	19	A	B	C	D	29	A	B	C	D
10	A	B	C	D	20	A	B	C	D	30	A	B	C	D

Marca con una ✓ en cada afirmación el nivel que has alcanzado.

		Lo hago bien	Puedo hacerlo mejor	Todavía no lo logro
1.	Identifico las características de una fábula.			
2.	Reconozco los elementos de la división.			
3.	Conozco que las adicciones son un riesgo para mi salud.			
4.	Identifico las causas y las consecuencias de las intervenciones extranjeras en México.			
5.	Puedo interpretar los elementos de un mapa.			
6.	Reconozco los diversos cambios que experimenta el cuerpo durante la pubertad.			
7.	Me intereso por el bienestar de mis compañeros y les ofrezco mi ayuda.			
Para mejorar mi nivel me comprometo a...				

© SANTILLANA

97

Bloque 1

Los reactivos aparecen diferenciados por un letrero según la asignatura que corresponde.

En esta sección rellenarás los **círculos de las respuestas** que elegiste en tu evaluación.

Al final, encontrarás una **guía** para determinar las habilidades que desarrollaste y las actitudes que manifestaste.

Mente sana en cuerpo sano

En esta sección conocerás los nutrimentos y actividades necesarios para mantener tu cuerpo sano y fuerte.



El Plato del bien comer

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Orientación alimentaria. Los grupos de alimentos que forman el *Plato del bien comer*. La combinación de alimentos para mantener la salud alimentaria.

Habilidad: Identificar algunos alimentos que permiten tener una dieta equilibrada.

Bloque 2

El **Plato del bien comer** es un esquema que organiza los alimentos en los siguientes grupos:
1. **Verduras y frutas**, como papaya, sandía, zanahoria, jitomate, ejote, manzana o lechuga.
2. **Cereales**, entre los que están el maíz, el trigo, el arroz y la avena.
3. **Leguminosas y alimentos de origen animal**, como frijoles, lentejas, pescado, carne, huevo, leche o pollo.

Para tener una buena alimentación, se debe incluir por lo menos un alimento de cada grupo en cada comida.

1 Clasifica los alimentos que aparecen en las imágenes, según el grupo al que pertenecen.

Grupo 1 Verduras y frutas	Grupo 2 Cereales	Grupo 3 Leguminosas y alimentos de origen animal

2 Subraya los alimentos de cada menú con el color del grupo al que pertenecen.

Grupo 1 Grupo 2 Grupo 3

Desayuno	Comida	Cena
Jugo de naranja Huevo con salsa de jitomate Tortillas	Agua de limón Ensalada de lechuga y pepino Arroz con pollo	Leche Pan blanco con frijoles Manzana

© SANTILLANA

422



Guía para padres

Por Alejandro Calvillo Unna y Xaviera Cabada Barrón

Alimentación en la casa y en la escuela

La casa y la escuela: ¿ambiente obesigénico?

Cuando el sobrepeso y la obesidad alcanzan un nivel de epidemia, es decir, cuando la mayoría de la población los padece, es porque algo en el entorno promueve ese fenómeno. Los expertos lo llaman "ambiente obesigénico", eso significa que el entorno produce comportamientos y hábitos que llevan al sobrepeso y la obesidad. La casa y la escuela son dos ambientes obesigénicos importantes.

Para cambiar esta situación se puede hacer mucho; por ejemplo, la Secretaría de Educación Pública ha iniciado medidas para garantizar que los alimentos y bebidas que se sirven y venden en las escuelas sean saludables, y no sean altos en azúcar, grasas y sal. Por nuestra parte, los padres de familia podemos hacer mucho en nuestro hogar.

En la primaria, ¿aumenta el sobrepeso?

Solo 5% de los niños de uno a cinco años de edad presentan sobrepeso. A los seis años, es decir, en el inicio de la primaria, lo presenta 25% y en los niños de once a doce años, el porcentaje aumenta a 33%. Por estas razones, la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Salud han implementado un programa para garantizar la calidad de los alimentos en las escuelas y promover la actividad física durante la jornada escolar.

© SANTILLANA

436

Guía para padres

Incluye consejos para que tus papás cuiden tus hábitos y tu salud.



Compara

¿En qué se diferencian las construcciones antiguas de las actuales?
¿Qué uso pudo tener el edificio que muestra la fotografía? ¿Qué edificios tienen esa función ahora?

Infiere

¿Crees que estas construcciones forman parte de la herencia de nuestros antepasados? ¿Por qué?
¿Qué significa *patrimonio cultural*?
¿Por qué es importante cuidar este tipo de construcciones?

Bloque 1



Educación Cívica y Ética

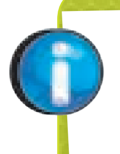
El patrimonio cultural está compuesto por monumentos, sitios arqueológicos, objetos, obras artísticas, tradiciones e incluso sitios naturales. En conjunto, estos elementos conservan la identidad del pueblo mexicano e integran una herencia que influye en nuestras creencias, costumbres y formas de vida. Por esto, se deben atender las medidas implementadas para su conservación.

Es importante la participación de todos en esta tarea, ya que para conocer más acerca de los grupos humanos que habitaron nuestro país es necesario mantener en buenas condiciones lo que permita reconocer las bases de nuestra cultura.

Relato histórico

Práctica social: Reescribir relatos históricos para publicarlos. Organización de párrafos con oración tópico y oraciones de apoyo.

Aprendizaje esperado: Organiza un texto en párrafos con oración tópico y oraciones de apoyo, empleando puntuación y ortografía convencionales.



Un **relato histórico** es la narración de hechos reales que tuvieron lugar en el pasado, presenta una secuencia cronológica y está compuesto por tres partes:

Inicio. En esta sección se plantean los hechos.

Desarrollo. Se explican y se vinculan los sucesos.

Desenlace. Concluye el relato temporalmente, ya que estos sucesos dan origen a otro relato.

Desde la perspectiva de la gramática textual, un texto oral o escrito es una unidad de análisis lingüístico que cumple con ciertas características, como la coherencia y la cohesión, y responde a una serie de reglas; todo ello para garantizar la unidad significativa y la continuidad temática que todo texto debe tener.

1 **Subraya la opción que completa de manera correcta cada oración.**

Según sus características, los textos se clasifican en narrativos, descriptivos, argumentativos, explicativos y dialogados.

La narración histórica está basada en…

a) relatos imaginarios. **b)** hechos reales. **c)** datos curiosos.

Los relatos históricos llevan una…

El relato histórico es un texto narrativo en el que un narrador cuenta las acciones de unos personajes; se distingue en que los personajes, los hechos, el tiempo y el lugar están tomados de la realidad histórica.

a) idea principal. **b)** moraleja. **c)** secuencia cronológica.

Las partes de un relato histórico son…

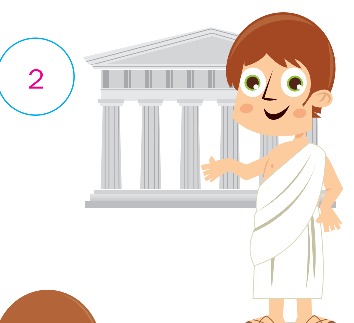
a) introducción, desarrollo y desenlace. **b)** inicio, contenido y conclusión. **c)** presentación, nudo y cierre.

Cronología
Ciencia que determina el orden y las fechas de los acontecimientos históricos.

2 **Ordena las imágenes de manera cronológica. Utiliza los números de 1 a 4.**

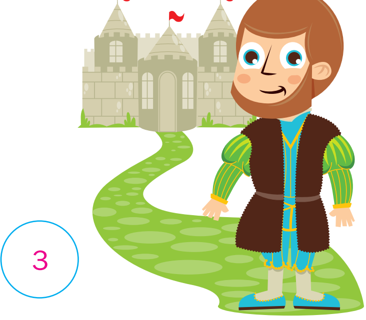
Para elaborar un relato histórico, lo primero es reunir información sobre los personajes, así como de la época y los lugares donde ocurrieron las acciones. Mientras más completos y confiables sean los datos, más convincente será el texto y cumplirá mejor con sus propósitos.

2





1



3



4

Habilidad: Ordenar los párrafos de un relato histórico de acuerdo con criterios cronológicos.

Libro de texto oficial, páginas 9 a 13.

3 **Organiza los párrafos de 1 a 4 para darle coherencia al relato.**

Cuando había buen tiempo, no tenían que preocuparse: la caza era abundante y los árboles ofrecían frutos de todas clases. [2]

Los primeros seres humanos que aparecieron sobre la Tierra no sabían cultivar plantas ni domesticar animales. [1]

Fue entonces cuando descubrieron la utilidad de algunas plantas, lo cual provocó que se convirtieran en cultivadores. [4]

En invierno, los animales se ocultaban, las plantas no crecían y los alimentos escaseaban; para los seres humanos prehistóricos eran días difíciles porque pasaban hambre. [3]

4 **Escribe la letra que corresponde a cada párrafo, según su función, y ordena el texto.**

Solicite a los escolares que, cuando terminen la actividad 4, revisen en parejas sus respuestas, cuidando que la información tenga coherencia entre la introducción, el desarrollo y el desenlace.

a) Introducción

b) Desarrollo

c) Desenlace

(b) Algunos eran herbívoros, otros feroces carnívoros, y la mayoría vivía en los pantanos, aunque había especies acuáticas y voladoras.

(c) Su extinción es un misterio. Algunos investigadores piensan que no se adaptaron a las variaciones del clima; otros, que se debió a que un meteorito se impactó contra la Tierra. Se cree que ambas razones contribuyeron a su extinción.

(a) Los dinosaurios vivieron en los periodos Jurásico y Cretácico, y alcanzaron en su desarrollo formas gigantescas y monstruosas.



Diga a los educandos que escriban en sus cuadernos su propio relato, cuidando la organización de los párrafos, el uso de mayúsculas y de frases que muestren causas-consecuencias.



Cuestión de paz

En 1838, varios franceses residentes en México reclamaron al gobierno por pérdidas económicas; uno de ellos era el señor Remontel, dueño de una pastelería en Tacubaya. Con el pretexto de las reclamaciones, en abril, el ejército francés sitió el puerto de Veracruz y en noviembre atacó el fuerte de San Juan de Ulúa. El conflicto, conocido como la Guerra de los Pasteles, terminó gracias al diálogo que entablaron ambos gobiernos, dando como resultado la firma de un tratado de paz en marzo de 1839.

- Relata una situación en la que hayas tenido algún conflicto con un compañero y menciona cómo lo solucionaste (toma en cuenta las tres partes que componen un relato).



Antecedentes y consecuentes

Práctica social: Reescribir relatos históricos para publicarlos. Relaciones antecedente-consecuente en los sucesos relatados.

Aprendizaje esperado: Usa palabras y frases que indican sucesión y simultaneidad, así como relación antecedente-consecuente al redactar un texto histórico.

Pida a los escolares que narren en grupo un cuento que conozcan.



La reconstrucción de hechos históricos consiste en **recuperarlos de diversas fuentes** de información de manera que contesten las siguientes preguntas:

- ¿Qué ocurrió? ¿Cuándo? ¿Dónde? (El suceso).
- ¿Quiénes participaron?
- ¿Por qué ocurrió? (Las causas).
- ¿Qué consecuencias trajo?

Las **causas** o **antecedentes** son los hechos iniciales que dan origen a otros acontecimientos llamados **consecuencias** o **consecuentes**.

La sucesión de estos hechos da forma a un tipo de narración en la que cada acción está vinculada con otra.

Proponga a los educandos que anoten en el pizarrón tres hechos importantes del cuento que relataron.

1 **Lee los párrafos y ordénalos de manera cronológica. Utiliza los números 1 a 6.**

El abrazo de Acatempan

(5) El encuentro entre Vicente Guerrero y Agustín de Iturbide se realizó en la población de Acatempan. Guerrero puso sus tropas a la disposición de Iturbide y a continuación, para sellar su alianza en favor de la independencia de México, se abrazaron.

(2) Agustín de Iturbide estableció su cuartel general en Teloloapan. Después de preparar y reunir a más de 2 500 soldados realistas, Iturbide y su ejército salieron a enfrentarse por primera vez contra las fuerzas de Guerrero.

(3) Después de varios enfrentamientos contra las fuerzas rebeldes, Iturbide entendió que derrotar a Guerrero sería muy difícil. Así que, por vez primera, Iturbide le escribió una carta a Guerrero pidiéndole que se rindiera y le ofreció el indulto, pero Guerrero no aceptó.

Alborozo
Es una palabra proveniente del árabe y significa gran placer o alegría.

(6) Finalmente, el 27 de septiembre de 1821 el Ejército Trigarante, a las órdenes de Agustín de Iturbide, hizo su entrada en la Ciudad de México, donde fue recibido con alborozo. La Guerra de Independencia había terminado.

(1) El 9 de noviembre de 1820, el virrey Juan Ruiz de Apodaca nombró a Agustín de Iturbide comandante general del sur. La principal consigna de Iturbide era derrotar a Vicente Guerrero, líder de los insurgentes en el sur del país.

(4) Luego de algunos intercambios de cartas, el 25 de enero de 1821, Agustín de Iturbide le dio a conocer a Vicente Guerrero su intención de unirse a la lucha independentista y le solicitó una entrevista.

2 **Rodea en los párrafos anteriores los conectores de tiempo que permiten ordenar los sucesos.**

Habilidad: Reconstruir un relato histórico ordenando los antecedentes y los consecuentes mediante el uso de conectores temporales.

Libro de texto oficial, páginas 14 y 15.

Pregunte a los escolares: *¿En qué benefició al país que Iturbide y Guerrero hayan llegado a un acuerdo?*

3 **Subraya las consecuencias del abrazo de Acatempan.**

Terminó la Guerra de Independencia de México.

El Ejército Trigarante fue derrotado en Teloloapan.

Los realistas lograron la independencia de España.

Agustín de Iturbide derrotó a Vicente Guerrero.

El Ejército Trigarante entró triunfal a la Ciudad de México.

Cuestione a los estudiantes: *¿Qué es una causa? ¿Qué es una consecuencia? ¿Una situación puede ser causa y consecuencia a la vez? ¿Por qué?* Invite a los menores a describir las imágenes de la actividad 4.

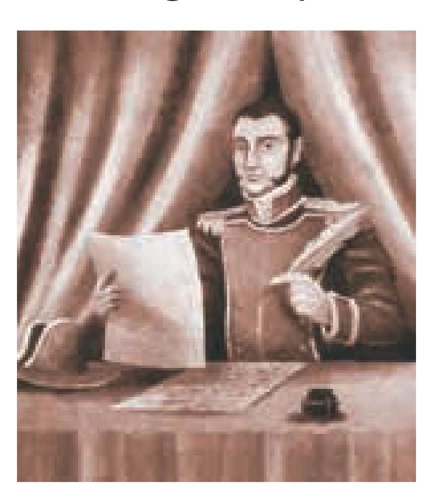
4 **Escribe debajo de cada imagen: Causa, Consecuencia-causa o Consecuencia según corresponde.**



Consecuencia-causa



Consecuencia



Causa

Solicite a los educandos que respondan en parejas las preguntas de la actividad 5.

5 **Rodea la respuesta correcta.**

¿Cuál es el acontecimiento principal que se narra?

a) El abrazo de Acatempan **b)** El abrazo de Acapulco **c)** La Independencia de México

¿Por qué Iturbide luchaba contra Guerrero?

a) Por orden del Virrey **b)** Porque Guerrero era realista. **c)** Porque se hicieron aliados.

¿Para qué Iturbide le mandó una carta a Guerrero por vez primera?

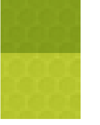
a) Para saludarlo. **b)** Para unirse a él. **c)** Para pedirle que se rindiera.

¿Dónde tuvo lugar la entrevista entre Iturbide y Guerrero?

a) En Acapulco **b)** En Teloloapan **c)** En Acatempan

¿Quiénes se dieron el abrazo de Acatempan?

a) Iturbide y Apodaca **b)** Guerrero y Apodaca **c)** Guerrero e Iturbide



El adverbio y los conectores temporales

Práctica social: Reescribir relatos históricos para publicarlos. Palabras que indican tiempo para establecer el orden de los sucesos.

Aprendizaje esperado: Usa palabras y frases que indican sucesión y simultaneidad, así como relación antecedente-consecuente al redactar un texto histórico.

Proponga a los escolares que, después de que lean el recuadro informativo, mencionen otros posibles ejemplos de cada uno de los usos.



El **adverbio** es una palabra que no se modifica por número ni por género y que complementa a un verbo, a un adjetivo o a otro adverbio. Por su uso, los más comunes son:

- De **modo**: *bien*, *mal*, *despacio*, *así*, *adrede*… También se forman adverbios de modo al agregar la terminación -*mente* a algunos adjetivos.
  Por ejemplo:
  veloz – *velozmente*.
- De **tiempo**: *hoy*, *ayer*, *mañana*, *ahora*, *después*, *tarde*, *temprano*, *entonces*, *antes*, *luego*…
- De **lugar**: *aquí*, *allí*, *ahí*, *allá*, *acá*, *cerca*, *lejos*, *dentro*, *fuera*…

Se conocen como **conectores temporales** ciertas frases que no son adverbios, pero que sirven para señalar el orden y el tiempo en que sucedieron los acontecimientos, ya sea fechas (en 1810) o periodos (entre 1821 y 1824).

Mencione a los estudiantes algunas oraciones incompletas y pídales que las complementen, de manera oral, con un adverbio.

1 **Completa cada oración con el adverbio adecuado.**

La niña baila bien. → bajito / nunca / bien

La rosa está dentro del florero. → después / aprisa / dentro

El gerente trabajó aprisa. → mañana / aprisa / encima

Los niños brincaban alegremente. → entonces / bajo / alegremente

El reporte llegó tarde. → lastimado / tarde / acá

2 **Forma adverbios terminados en -mente, a partir de los adjetivos dados. Observa el ejemplo.**

Sugiera a los educandos algunos adjetivos para que los conviertan en adverbios y los escriban en el pizarrón.

Adjetivo	Adverbio
rápido	rápidamente
audaz	audazmente
ligero	ligeramente
lento	lentamente

Habilidad: Utilizar adverbios y conectores temporales para detallar circunstancias en relatos históricos.

Libro de texto oficial, páginas 14 y 15.

3 **Rodea los adverbios que identifiques en el texto.**

Sugiera a los educandos que realicen la actividad en parejas.

Pablo estaba impaciente ese día, apenas podía esperar a la siguiente mañana para presenciar aquel desfile. Ya podía verlo: bastones, trompetas, tambores y mucha diversión. Al día siguiente, se levantó rápidamente para prepararse, pero más tarde comenzó a llover y cuando llegó la hora del desfile, Pablo se dio cuenta de que lo habían suspendido y se fue a su habitación. Luego de haber caído en un profundo sueño, un escándalo lo sorprendió. Era el desfile pasando afuera de su casa. Corrió a la cocina para mirar el reloj y se sorprendió al ver que había empezado a tiempo y que aquella lluvia había sido un mal sueño.



4 **Subraya los conectores temporales en los siguientes textos.**

Pida a los escolares que vuelvan a leer el recuadro informativo de la página 20 antes de responder esta actividad.

La minería dominaba la economía colonial de Nueva España, en particular la explotación de oro y plata. La producción de oro y plata se triplicó en el periodo de 1740 a 1803.

Entre 1785 y 1786, en Nueva España se produjo una de las crisis agrícolas más grandes de su historia, la cual provocó una hambruna en la que murieron cerca de 300 000 personas.

Por órdenes del virrey Calleja, el 22 de diciembre de 1815, José María Morelos fue fusilado en San Cristóbal, Ecatepec.

El 24 de febrero de 1821, Agustín de Iturbide proclamó el Plan de Iguala, el cual se fundamentó en tres garantías: *religión* católica como única aceptada, *unión* de todos los habitantes e *independencia* de la Nueva España.

La lucha por la independencia mexicana se extendió desde el Grito de Dolores, el 16 de septiembre de 1810, hasta la entrada triunfal que hizo el Ejército Trigarante a la Ciudad de México, el 27 de septiembre de 1821.

5 **Completa el texto con los adverbios y los conectores temporales del recuadro.**

majestuosamente	allí	después	de 1821

El 27 de septiembre de 1821, la división de Vicente Filisola salió de Chapultepec para reunirse con el grueso de las tropas del Ejército Trigarante en Tacuba. A las diez de la mañana, el jefe máximo encabezó el desfile de entrada a la capital, avanzando por el Paseo Nuevo hasta la avenida *Corpus Christi*, después se detuvo en la esquina del convento de San Francisco bajo un arco triunfal. El alcalde decano José Ignacio Ormachea le entregó las llaves de la ciudad. Desfilaron 16 134 efectivos. Una vez terminado el desfile, en la catedral de México se celebró una misa en la cual se entonó majestuosamente el *Te Deum*, allí Iturbide dirigió un discurso a la población.

Fábulas

Práctica social: Analizar fábulas y refranes. Características y función de las fábulas.

Aprendizaje esperado: Identifica las características de las fábulas, y sus semejanzas y diferencias con los refranes.

Planifique, junto con los educandos, las actividades que se realizarán durante las siguientes sesiones para identificar situaciones relacionadas con las fábulas.



La **fábula** es una narración breve, escrita en prosa o en verso, en la que se da una enseñanza moral. Por lo general, los personajes que intervienen en una fábula son animales u objetos a los que se les atribuyen comportamientos humanos.

La **moraleja** es el mensaje o enseñanza que se deduce de la fábula. Puede aparecer al principio o al final del texto, pero también puede estar disfrazada dentro del escrito.



Solicite a los estudiantes que revisen el recuadro informativo y lean lo que aparece en el libro de texto oficial *Español. Quinto Grado*, para que identifiquen las características de este tipo de composiciones literarias.

1 **Lee la fábula y responde.**

Diga a los niños que mencionen relatos relacionados con situaciones similares a las establecidas en la información.

El águila y el caracol

Un águila real iba volando orgullosamente, cuando fue a posarse en la roca donde tenía su nido. Vio allí un pequeño caracol y muy sorprendida dijo:

—Pero, ¿cómo tú que andas tan despacio, has podido subir hasta aquí a verme?

Y humildemente le contestó el caracol:

—Pues he subido arrastrándome. He tardado mucho, pero como tengo paciencia, no me ha importado esta tardanza y por fin he llegado hasta aquí.



www.bibliotecasvirtuales.com/biblioteca/guias/fabulas/aguila.asp

Pida a los alumnos que aclaren por qué consideraron como personajes de la fábula a los que anotaron.

¿Cuántos personajes aparecen en la fábula? Dos personajes.

¿Quiénes son? Son el águila y el caracol.

2 **Rodea la idea que corresponde a la moraleja de la fábula.**

Proponga a los escolares que comenten cómo pueden aplicar la moraleja de la fábula en la vida cotidiana y que mencionen ejemplos.

a) Es mejor llegar despacio a todos los lugares.

b) La falta de prudencia nos conduce al peligro.

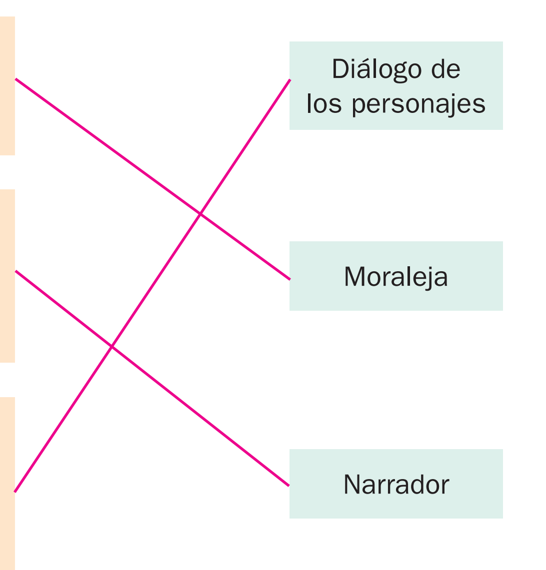
c) El orgullo nos impide ver nuestros defectos.

d) Para alcanzar nuestras metas, debemos ser pacientes.

Habilidades: Identificar las características formales de las fábulas e inferir su función didáctica.

Libro de texto oficial, páginas 21 a 24.

3 **Relaciona con líneas los párrafos y los elementos de la fábula.**



He tardado mucho, pero como tengo paciencia, no me ha importado esta tardanza y por fin he llegado hasta aquí.	Diálogo de los personajes
Un águila real iba volando orgullosamente, cuando fue a posarse en la roca donde tenía su nido. Vio allí un pequeño caracol y muy sorprendida dijo:	Moraleja
—Pero, ¿cómo tú que andas tan despacio, has podido subir hasta aquí a verme? Y humildemente le contestó el caracol: —Pues he subido arrastrándome.	Narrador

Después de resolver la actividad 3, solicite a tres educandos que expliquen cómo hicieron para determinar que dichos párrafos corresponden a cada elemento de la fábula.

4 **Subraya la opción que completa correctamente cada oración.**

Diga a los alumnos que resuelvan, de manera individual, la actividad 4 y después comparen sus respuestas.

Los personajes de las fábulas generalmente son...

a) personas y juguetes. **b)** animales u objetos. **c)** seres fantásticos.

Una característica de las fábulas es que...

a) son extensas. **b)** son reales. **c)** son breves.

Las fábulas pueden estar escritas en...

a) prosa o verso. **b)** frases cortas. **c)** primera persona.

A la enseñanza que transmiten las fábulas se le conoce como...

a) regaño. **b)** moraleja. **c)** instrucción.

Pida a los estudiantes que busquen otra fábula relacionada con el valor de la justicia y la presenten ante sus compañeros.



Cuestión cívica y ética

En la antigua Grecia, la fábula “El halcón y el ruiseñor” —la primera que se dio a conocer— fue contada por un poeta griego llamado Hesíodo, en el siglo VIII a. de C., y su intención era hacer una reflexión acerca de la justicia.

Para ser justos debemos contemplar a los otros con igualdad y tratarlos como nos gustaría que nos trataran.

- Comenta con tu grupo lo siguiente: ¿en qué actividades de tu vida escolar puedes vivir con igualdad y justicia? Escribe en tu cuaderno dos situaciones en las que hayas practicado estos valores.

Refranes

Práctica social: Analizar fábulas y refranes.
Características y función de los refranes.

Aprendizaje esperado: Identifica las características de las fábulas, y sus semejanzas y diferencias con los refranes.

Solicite a los estudiantes que revisen en su libro de texto oficial lo referente a los refranes y analicen el recuadro informativo para complementar el conocimiento relacionado con el tema.



Los **refranes** son expresiones, escritas en prosa o en verso, populares e ingeniosas que dan una enseñanza, consejo u opinión acerca de cómo actuar en alguna situación.

Por lo general, los refranes son sentencias breves de autores desconocidos y se transmiten en forma oral de una generación a otra.

Después de resolver la actividad 1, solicite a los educandos que mencionen algunas situaciones en las que puedan utilizar estos refranes.

1 **Pinta del mismo color los recuadros que forman refranes.**

Pida a los educandos que traten de expresar el significado de los refranes propuestos.

O todos coludos,	oídos sordos.
Por su boca	o todos rabones.
A palabras necias,	muere el pez.

2 **Subraya los refranes que encuentres en el siguiente diálogo.**

—¡Hola, Rodrigo! ¿Ya hablaste con Juan Pablo para decirle que Diego es mala compañía? Porque ya sabes que de tal palo, tal astilla.

—Pues sí, ya sé que el que con lobos anda, a aullar se enseña.

—Solo espero que Juan Pablo no se perjudique con esa amistad, porque cada quien con su cada cual y, definitivamente, Diego es una mala influencia.

- Escribe a cuál refrán de los anteriores se refiere el texto.

Quien tiene malas compañías, termina haciendo cosas malas.

El que con lobos anda, a aullar se enseña.

3 **Rodea el refrán que corresponde al significado.**



Es fácil decir cómo hacer las cosas, lo difícil es hacerlas.

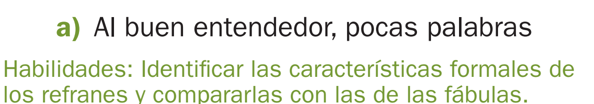
a) Del dicho al hecho hay mucho trecho.

b) Mala hierba nunca muere.

Es importante ver el lado positivo de las adversidades.

a) Al buen entendedor, pocas palabras

b) Al mal tiempo, buena cara



Habilidades: Identificar las características formales de los refranes y compararlas con las de las fábulas.

Libro de texto oficial, páginas 19, 20 y 24.

4 Relaciona cada refrán con el texto que expresa su significado.

Pida a los estudiantes que busquen sinónimos de palabras de los refranes para escribir una nueva versión de estos; por ejemplo, "aquí hay gato encerrado/en este lugar hay un felino doméstico preso".

Refrán	Significado
En boca cerrada no entran moscas.	En ocasiones es mejor no hacer ningún comentario para evitar problemas.
Mucho ruido y pocas nueces.	Se genera gran expectativa respecto de una situación y el resultado es casi nulo.
Aquí hay gato encerrado.	Se percibe que hay un problema, pero no se ha identificado aún.
Ojos que no ven, corazón que no siente.	Es mejor no enterarse de algún problema para no preocuparse.

5 Completa los refranes y explica brevemente qué significa cada uno. R. M.

Pregunte a los educandos: *¿Recuerdan algún refrán que hayan escuchado de un familiar o conocido?* Dígales que lo mencionen y expliquen su significado.

- A mal tiempo, buena cara.
  Aprender a sobrellevar los malos momentos.
- Perro que ladra, no muerde.
  Los que suelen amenazar normalmente no hacen nada.
- Más vale maña que fuerza.
  La habilidad y la destreza son mejores que la fuerza física.
- No por mucho madrugar, amanece más temprano.
  A veces es mejor dar su tiempo a cada cosa que hacerla a la carrera.
- Muerto el perro, se acabó la rabia.
  Cuando desaparece una persona conflictiva las calamidades se terminan.
- En el país de los ciegos, el tuerto es el rey.
  En un grupo de personas no aptas para una tarea, el que sabe un poco es el mejor.

Proponga a los escolares la elaboración de un refranero con las aportaciones de todos los integrantes del grupo.



Uso de mayúsculas

Práctica social: Analizar fábulas y refranes. Ortografía convencional a partir del uso de modelos.

Estándar curricular: Emplea mayúsculas al inicio de párrafo y después de punto.



Se usa letra **mayúscula inicial** en la escritura de sustantivos propios como los siguientes:

- Los nombres de personas y mascotas, así como todos los apellidos.
- Los nombres de escuelas, universidades y secretarías.
- Los nombres de lugares, pueblos, calles, ciudades, estados, países y continentes.
- Los nombres de ríos, lagos, mares y montañas.

También se escribe con mayúscula la primera palabra de una oración y la que va después de un punto.



Solicite a los educandos que, después de leer la información del recuadro, escriban en el pizarrón un ejemplo de cada caso citado.

1 **Subraya las palabras que deben empezar con mayúscula.**

los refranes en la literatura

como los refranes son creaciones populares de carácter oral, muchos autores cultos han tratado de conservarlos en sus obras. En el siglo xiv, el poeta español juan ruiz, arcipreste de hita, incluyó muchos refranes en su texto titulado *libro del buen amor*. un siglo después, Íñigo López de mendoza, marqués de Santillana, recopiló muchos refranes en un libro llamado *refranes que dicen las viejas tras el fuego*. en el siglo xvi, miguel de cervantes saavedra escribió la novela más importante de la historia: *el ingenioso hidalgo don quijote de la mancha*, en la que sancho panza, el escudero de don quijote, cada vez que habla o piensa incluye varios refranes en su discurso. de este modo, cervantes también produjo uno de los mejores refraneros de la lengua española.

Proponga a los escolares que organicen la información del recuadro en un mapa conceptual o en un cuadro sinóptico para que lo revisen cuando lo consideren necesario.

2 **Rodea las letras que deben escribirse con mayúscula y anota los refranes de manera correcta.**

te lo digo, chana, para que lo entiendas, juana.

Te lo digo, Chana, para que lo entiendas, Juana.

salimos de guatemala para caer en guatepeor.

Salimos de Guatemala para caer en Guatepeor.

a la mesa de san francisco, donde comen cuatro, comen cinco.

A la mesa de san Francisco, donde comen cuatro, comen cinco.

el que se fue a la villa, perdió su silla.

El que se fue a la Villa, perdió su silla.

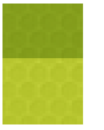
3 **Completa los refranes con las mayúsculas o minúsculas adecuadas.**

Anote en el pizarrón cinco refranes conocidos e invite a los estudiantes a escribir en sus cuadernos qué significan esos refranes y en qué casos los usarían. Cuando terminen el ejercicio, pídales que cambien sus cuadernos con sus compañeros para que revisen si los nombres propios aparecen registrados con letra inicial mayúscula.

T odos los c aminos conducen a R oma.
E res como M aría C huchena, que no techa su c hoza pero t echa la ajena.
S i la m ontaña no va a M ahoma, M ahoma va a la m ontaña.
Q uien bien quiere a B eltrán, b ien quiere a su *can*.

Habilidad: Identificar los casos en que se emplea letra inicial mayúscula en la escritura de las palabras.

Libro de texto oficial, páginas 19, 20 y 24.

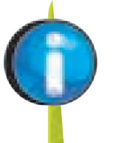


Uso del punto y de la coma

Práctica social: Analizar fábulas y refranes. Ortografía convencional a partir del uso de modelos.

Estándar curricular: Reflexiona consistentemente acerca del funcionamiento de la ortografía y la puntuación en los textos.

Sugiera a los estudiantes que lean una parte de su libro de texto, pídales que identifiquen los usos del punto y los escriban en el pizarrón.



El **punto** se utiliza en tres casos: **Punto y seguido**, para separar dos oraciones que se escriben en un mismo párrafo.

Punto y aparte, al terminar párrafos; en este caso se cambia de renglón.

Punto final, para indicar que el texto ha terminado.

La **coma** se puede usar:

- Para separar elementos o palabras de la misma clase.
- Para hacer pausas breves dentro de una oración o un párrafo.
- Antes de los nexos *pero*, *sino*, *mas*, *aunque*…
- Para delimitar una aclaración.



Invite a los alumnos a comparar lo que escribieron en el pizarrón con la información del recuadro informativo; si es necesario, ayúdelos a completar el texto y a incluir ejemplos de cada caso de uso del punto y de la coma.

1 **Rodea la opción que completa las oraciones de manera adecuada.**

El punto y aparte sirve para separar…

a) dos palabras. **b)** dos párrafos. **c)** dos nombres.

La coma se usa para separar dos oraciones…

a) breves y seguidas. **b)** largas y juntas. **c)** cortas y diferentes.

El punto y seguido separa dos oraciones…

a) en dos textos. **b)** en dos renglones. **c)** en el mismo párrafo.

Al momento de leer, la coma nos indica…

a) información relevante. **b)** una pausa breve. **c)** larga espera.

2 **Anota en los refranes las comas y los puntos que faltan.**

Proponga a varios voluntarios que escriban en el pizarrón algunos refranes conocidos; a continuación, solicíteles que rodeen las comas y los puntos y describan cómo se usan.

De músico, poeta y loco todos tenemos un poco.

Oír, ver y callar, para con nadie tropezar.

La buena lectura distrae, enseña y cura.

El amor es ciego, pero mueve montañas.

3 **Marca con rojo el punto y seguido; con azul, el punto y aparte, y con verde, el punto final.**

rojo azul verde

Cierto día, una zorra pasó cerca de un viñedo. El pobre animal iba arrastrando las patas, pues hacía mucho tiempo que no probaba alimento. En el viñedo había una parra que tenía un racimo de uvas grandes y jugosas.

La zorra vio las uvas, se relamió y decidió comérselas. El hambriento animal reunió todas su fuerzas y dio un salto, y dos, y tres. El racimo estaba muy alto y la zorra nunca lo alcanzó. Desdeñosa, dio media vuelta y dijo que no quería esas uvas porque todavía estaban verdes.

Habilidad: Reconocer los momentos en que se utilizan el punto y la coma para emplearlos en la redacción de fábulas y refranes.

Libro de texto oficial, página 16.

Anuncios publicitarios

Práctica social: Elaborar y publicar anuncios publicitarios de productos o servicios que se ofrecen en su comunidad. Características y función de anuncios publicitarios.

Aprendizaje esperado: Identifica las características y la función de las frases publicitarias.

Promueva una lluvia de ideas y pregunte a los estudiantes: *¿Cómo definen un anuncio de radio y televisión?*



El anuncio publicitario busca presentar o promocionar un producto o servicio; para ello emplea un lenguaje persuasivo. Según su propósito, un anuncio puede ser:

Comercial. Se enfoca a la venta de bienes o servicios.

Político. Pretende influir acerca de una manera de pensar.

Social. Promueve valores culturales, familiares, ambientales, etcétera.

Los anuncios que tienen un propósito social o político se denominan **propaganda**.

Los anuncios publicitarios pueden ser impresos o audiovisuales. Deben llamar la atención con una frase corta llamada **eslogan**. En los anuncios publicitarios se emplean **estereotipos**, es decir, ideas preconcebidas sobre las características de un grupo de personas o de ciertas actividades.

Pida a los educandos que, después de leer el recuadro informativo, mencionen ejemplos de anuncios publicitarios. Invítelos a resolver la actividad 1 y a revisar sus respuestas en parejas.

1 **Subraya la opción que completa las oraciones de manera correcta.**

Para dar a conocer un producto o un servicio, se emplean...

a) las películas. **b)** las canciones. **c)** los anuncios publicitarios.

Los anuncios publicitarios buscan...

a) divertir al público. **b)** un fin político, social o comercial. **c)** satisfacer necesidades.

El propósito de un anuncio es...

a) felicitar al público. **b)** entretener al público. **c)** persuadir al público.



El eslogan debe ser una frase...

a) corta y atractiva. **b)** larga y divertida. **c)** corta y seria.

2 **Escribe el tipo de anuncio que se representa en cada caso.**

Solicite a los alumnos que formen equipos de cuatro integrantes, elaboren un anuncio publicitario, social o comercial, y lo presenten al grupo.

Comercial   Social   Político



Social



Político



Comercial

Habilidad: Interpretar la función y la intención de un anuncio publicitario a partir de los recursos que se emplean para transmitir un mensaje.

Libro de texto oficial, páginas 27 a 30.

3 **Escribe el nombre del producto que corresponde a cada eslogan.**

Invite a los educandos a crear nombres de productos como los de la actividad; pídales que combinen palabras pensando en una necesidad; por ejemplo, limpieza-rapidez-ropa: rapiropilimpia.

Siemprelux, la luz que nunca se funde. Siemprelux (focos)

Ratol, los mantiene bajo control. Ratol (raticida)

Odofresh, frescura para toda tu casa Odofresh (desodorante ambiental)

Proponga a los estudiantes que inventen frases publicitarias de los objetos que tienen en sus mochilas; por ejemplo: *Mi vida se llenó de alegría cuando obtuve mi primer cuaderno de cuadro chico; desde entonces no hay tarea que no resuelva.*

4 **Anota las palabras que completan el eslogan de cada producto.** R. M.

No existe el dolor ni la molestia muscular cuando tomas Inflamón.

Para cultivar tus propios jitomates, usa las semillas Semillón.

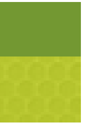
La diversión y la buena alimentación van en tu mano con la deliciosa Plataleta.

Pida a los alumnos que redacten un eslogan con los nombres que inventaron en la actividad 3, elaboren un cartel y pasen al frente del salón de clase a anunciar su producto.

5 **Completa el eslogan de una campaña política usando algunas de las siguientes palabras.**

equidad	economía	desigualdad
libertad	pobreza	educación

Para reactivar la economía y combatir la pobreza debemos impulsar la libertad, la educación y la equidad.



Características de las frases publicitarias

Práctica social: Elaborar y publicar anuncios publicitarios de productos o servicios. Frases sugestivas en anuncios escritos: brevedad, uso de adjetivos, uso de analogías, metáforas, comparaciones, rimas y juegos de palabras.

Aprendizaje esperado: Identifica las características y la función de las frases publicitarias.



Las **frases publicitarias** son textos breves que sirven para promocionar un producto o un servicio. Su función es reflejar aspectos positivos de lo que se quiere vender.

En las frases publicitarias se emplean recursos literarios y juegos de palabras para crear mensajes atractivos fáciles de recordar, ya que sus propósitos principales son atraer, interesar, seducir y convencer a los consumidores por medio del lenguaje.



1 **Rodea las frases publicitarias.**

Luego de leer el recuadro informativo, sugiera a los alumnos que mencionen las frases publicitarias que recuerden; pídales que escriban algunas en el pizarrón y analice con ellos si responden a las características que leyeron.

Con Viajes Navi tu límite es el infinito.

Deja que su aroma hable bien de ti.

Tito tito capotito, sube al cielo y pega un grito. ¿Qué es?

Información nutrimental

Grasas	4 g
Contenido energético	277 kcal
Proteínas	55

Descubre un paraíso de sabor con Granola Grani.

Cultivo una rosa blanca
en junio como en enero,
para el amigo sincero,
que me da su mano franca.

Consulte a nuestros expertos y sea más bonita que ninguna.

Campaña de vacunación nacional, del 15 al 30 de septiembre

Tu tarjeta Firma de Oro te abre las puertas de la felicidad.

2 **Relaciona cada frase con el producto que promociona.**

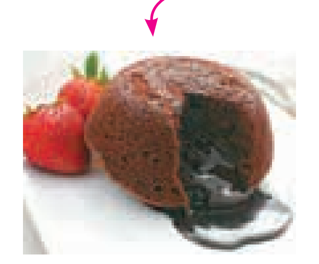
Después de que los escolares hayan resuelto la actividad 2, pídales que digan cuál frase publicitaria les parece más atractiva y cuál exagera más las cualidades del producto.

Tu ropa tendrá el color de los ángeles.

Con todo el sabor de la tradición.

Delicia al alcance de tu boca.

Más clase, más distinción, más velocidad.







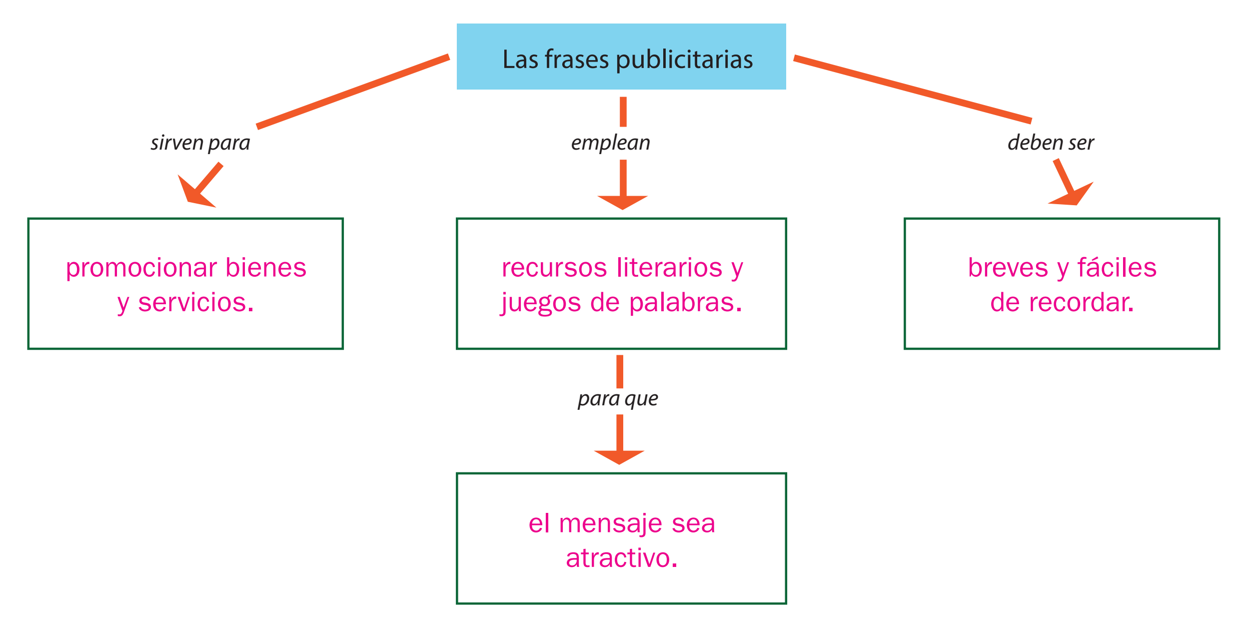


Habilidad: Reconocer las características de las frases publicitarias con la intención de producir algunas.

Libro de texto oficial, páginas 30 y 33.

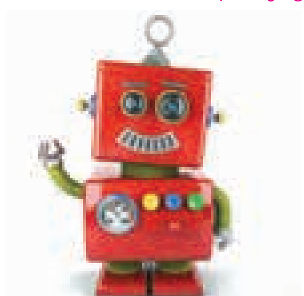
Apoye a los educandos para que resuelvan la actividad 3. Dígales que lean el recuadro informativo antes de completar el esquema. Sugiérales que lean cuidadosamente las palabras que enlazan los nodos para saber qué información corresponde a cada uno.

3 **Completa el esquema de las características de las frases publicitarias.**



4 **Lee las características de los siguientes productos e inventa una frase publicitaria para cada uno.**

R. M. Invite a varios voluntarios a compartir las frases que inventaron. Permita a los demás alumnos que expresen sus opiniones al respecto; oriéntelos con preguntas como las siguientes: *¿La frase es breve? ¿Es atractiva y fácil de recordar? ¿Expresa un mensaje positivo del producto? ¿Qué recursos literarios emplea? ¿Logra atraer el interés?* Anímelos a hacer sugerencias para mejorarlas, siempre bajo un ambiente de respeto.



Reconoce conversaciones en tres idiomas diferentes y las guarda.

Autobot, parla y parla.



Reproductor de MP3 con capacidad para mil canciones y con batería de larga duración.

Mi música conmigo y nada me detiene.



Papel higiénico absorbente, resistente, biodegradable en agua y con hojas dobles.

Resistente y amable con el ambiente



Vegetales congelados que conservan todos sus nutrientes y su sabor.

Vetabitos, fresquesitos todos los días

5 **Dibuja un producto o servicio y escribe una frase publicitaria que cumpla las características principales de este tipo de textos.** Proponga a los escolares que dejen volar su imaginación para realizar la actividad 6. Otorgue el tiempo necesario para que piensen en un producto, un nombre para este, e inventen la frase publicitaria. Guíelos para que realicen un boceto en una hoja de papel antes de hacer la versión final en su libro. Insista en que la escritura convencional correcta también es importante en este tipo de textos.

R. L.

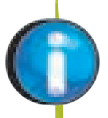
R. M. Ninguna pasta dental limpia, blanquea y refresca como Fresh Dent.

Adjetivos

Práctica social: Elaborar y publicar anuncios publicitarios de productos o servicios que se ofrecen en su comunidad. Adjetivos, adverbios, frases adjetivas y figuras retóricas breves (analogías, metáforas, comparaciones, rimas, hipérbole y juegos de palabras) en anuncios.

Aprendizaje esperado: Identifica los recursos retóricos en la publicidad.

Pida a los estudiantes que revisen algunos anuncios comerciales impresos, identifiquen las palabras que se emplean para destacar las cualidades de los productos o servicios (los adjetivos) y comenten cómo influyen esas palabras en la publicidad.



Los **adjetivos** son las palabras que expresan cualidades, defectos o estados referidos a un sustantivo. Se usan para describir personas, objetos y situaciones.

Los adjetivos deben tener el mismo género y número que el sustantivo al que acompañan, aunque algunos no admiten variación de género. Ejemplos:

*señor **amable***
*señora **amable***

El adjetivo puede ir antes o después de un sustantivo. Ejemplos:

noche **oscura**
oscura noche

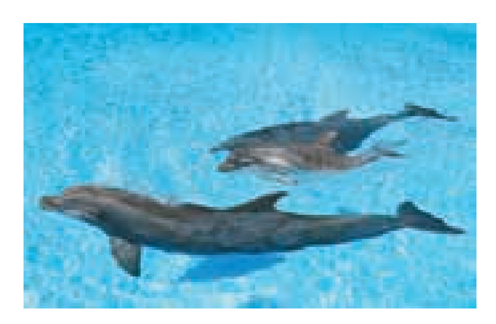


1 **Rodea los adjetivos que aparecen en estas frases publicitarias.**

Proponga a los escolares que inventen otras frases publicitarias que puedan acompañar a las ilustraciones y las compartan con sus compañeros.



Un automóvil veloz para personas audaces.



Nade con los simpáticos delfines.



Juega con juguetes tradicionales.

2 **Completa las frases publicitarias con los adjetivos del recuadro.**

frescos
alegres
limpios

Dientes limpios solo con cepillos *Escobillón*.

Coma vegetales frescos de la granja *La encantada*.

Use almohadas *La pluma* para tener sueños alegres.

3 **Inventa y escribe los adjetivos más adecuados para estas frases publicitarias.** R. M.

Sugiera a los alumnos que inventen anuncios publicitarios divertidos en los cuales empleen adjetivos sorprendentes; por ejemplo: *Coma manzanas azules y tenga una digestión tormentosa.*

Las elegantes camisas Ferrucho son exclusivamente para personas distinguidas.

Disfrute de un viaje placentero en nuestros modernos autobuses.

Haga ejercicio para que mantenga su cuerpo sano y su mente despierta.

Descubra que la leche fresca es la más deliciosa bebida.

Habilidad: Identificar los adjetivos como palabras que precisan el significado de los sustantivos.

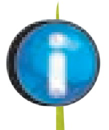
Libro de texto oficial, página 31.

Frases adjetivas

Práctica social: Elaborar y publicar anuncios publicitarios de productos o servicios que se ofrecen en su comunidad. Adjetivos, adverbios, frases adjetivas y figuras retóricas breves (analogías, metáforas, comparaciones, rimas, hipérbole y juegos de palabras) en anuncios.

Aprendizaje esperado: Identifica los recursos retóricos en la publicidad.

Pida a los educandos que lean el título de la lección y digan qué creen que es una frase adjetiva.



Las **frases adjetivas** están compuestas por un adverbio más un adjetivo. Su función es, como la de los adjetivos, calificar o describir aquello de lo cual hablamos, pero de una manera más y precisa.

Ejemplo:
*La niña saltaba **muy feliz**.*

En ocasiones puede haber un nexo entre el adjetivo y el adverbio.



Sugiera a los estudiantes que consigan algunos anuncios publicitarios impresos para tratar de localizar las frases adjetivas que se empleen en ellos.

1 **Escribe el adverbio para completar la frase adjetiva. Elige una de las tres opciones.**

Solicite a los escolares que revisen la lección de los adverbios para que recuerden las funciones de estas palabras y algunos ejemplos de ellas.

Beba agua fresca y usted lucirá ___siempre___ hermosa.
(jamás – ahora – siempre)

Con el baño diario, tú serás un joven ___muy___ guapo.
(cerca – muy – poco)

Desde que uso las botas *Botín* me veo ___más___ alto.
(más – así – algo)

Mamá se ve ___tan___ alegre porque su casa huele como un jardín.
(así – poco – tan)

2 **Subraya las frases adjetivas de estas frases publicitarias.**

Proponga a los alumnos que localicen los adjetivos en las oraciones y observen qué tipo de palabra está junto a ellos.

Si se siente algo cansado, tome vitaminas *Vitamín*.

En nuestros salones, las quinceañeras se sienten verdaderamente felices.

Las planchas *Sinarrugas* son tan ligeras como una pluma.

En las playas de nuestros hoteles el agua del mar es casi verde.

Use jabón *Lucero* y se sentirá encantadoramente bella.

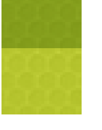
3 **Marca con una ✓ los recuadros de las frases publicitarias que tienen frases adjetivas.**

Anime a los niños a buscar los adverbios en cada oración y, después, los que lleven un adjetivo a su lado.

- *Floralina*, un perfume demasiado elegante. ✓
- Viva donde viva, para *Celutel* usted siempre está en un lugar muy próximo. ✓
- Disfrute el chispeante sabor del agua mineral. ☐
- *Ojo seguro*, la compañía de vigilantes prácticamente invisibles ✓
- *Forticol* tiene las vitaminas que necesitan las personas bastante activas. ✓
- Con un solo boleto puede entrar a todas las atracciones. ☐

Habilidad: Reconocer la estructura y la función de las frases adjetivas.

Libro de texto oficial, páginas 57 y 58.

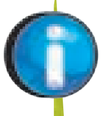


Adverbios y frases que modifican al verbo

Práctica social: Elaborar y publicar anuncios publicitarios de productos o servicios que se ofrecen en su comunidad. Adjetivos, adverbios, frases adjetivas y figuras retóricas breves (analogías, metáforas, comparaciones, rimas, hipérbole y juegos de palabras) en anuncios.

Aprendizaje esperado: Identifica los recursos retóricos en la publicidad.

Pida a los educandos que escriban en el pizarrón varios verbos conjugados; dígales que piensen cómo, cuándo y dónde se realiza la acción y anoten estas circunstancias al lado de cada verbo. Hágales notar el cambio de significado de un mismo verbo al tener modificadores diferentes.



La función principal de los **adverbios** es la de **modificar** o **complementar** el significado del verbo que acompañan.

Pueden ser de tiempo, si aclaran cuándo pasa algo; de modo, si mencionan cómo se hace; de lugar, si indican dónde ocurre, y de cantidad, si expresan cuánto.

El verbo también se puede complementar con **frases adverbiales**, que son grupos de palabras que **cumplen la misma función de los adverbios**: modificar al verbo. Por ejemplo: *Llegará en un abrir y cerrar de ojos.*

Muestre a los alumnos que los adverbios y las frases adverbiales no admiten variaciones de género o número; su función es complementar el significado del verbo y precisar su contexto.

1 **Anota el adverbio que modifica adecuadamente cada verbo.**



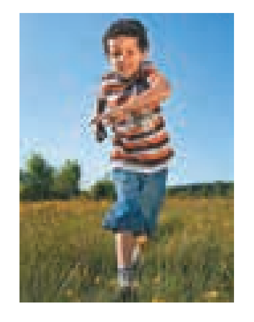
Luis terminó pronto su tarea.

siempre / pronto



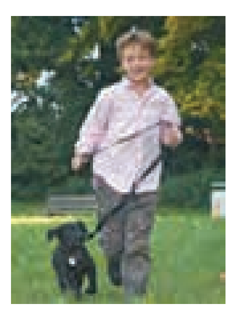
Coral comió mucha ensalada.

mucha / ahora



Miguel corre velozmente hacia la meta.

velozmente / sencillamente



Domingo y su perro llegaron temprano a la cita.

mañana / temprano

Permita que los escolares resuelvan de manera individual la actividad 1. Cuando terminen, lea en voz alta las oraciones omitiendo el adverbio y pregúnteles: *¿De qué manera influye el adverbio en el verbo de cada oración?* Se espera que los menores reconozcan que la función de este tipo de palabras es complementar una acción específica.

2 **Elige de la lista el adverbio que completa cada frase publicitaria y escríbelo.**

- poco
- pronto
- mucho
- cerca
- delante
- más
- ahora
- bien

Toda su felicidad está delante de sus ojos.

Descubra ahora el poder de su firma.

Todo es poco cuando de ganar se trata.

No lo piense y viva cerca del paraíso.

Estas ofertas se terminarán pronto.

Compruebe que no necesita mucho dinero.

Coma bien y disfrute nuestros manjares.

Con nuestros precios ahorrarás más.

Habilidad: Clasificar las funciones del adverbio y las frases adverbiales.

Libro de texto oficial, página 32.

3 **Subraya los verbos y rodea los adverbios que los modifican.** Solicite a los estudiantes que mencionen cómo identifican los verbos. En el caso de los textos publicitarios, los verbos por lo general están en modo imperativo para expresar sugerencias, indicaciones, propuestas u órdenes. Un adverbio modifica a un verbo solo si aparece inmediatamente antes o después de esta palabra.

Con jabón Tilín lava bastante ropa y ahorra demasiado.

Piensa despacio en tus deseos; nosotros te los cumpliremos aprisa.

En nuestros barcos, disfrutarás ahora lo que siempre soñaste.

4 **Completa el texto de cada anuncio publicitario con la frase adverbial más conveniente.** Las frases adverbiales también se llaman modismos y frases hechas porque son fórmulas fijas e invariables que enriquecen las formas de expresión. Muchas veces pueden cambiarse por un adverbio, como se propone en la actividad 5.

muy cerca   a la vuelta de la esquina   con mucho sabor   al pie de la letra



Tu destino está a la vuelta de la esquina.



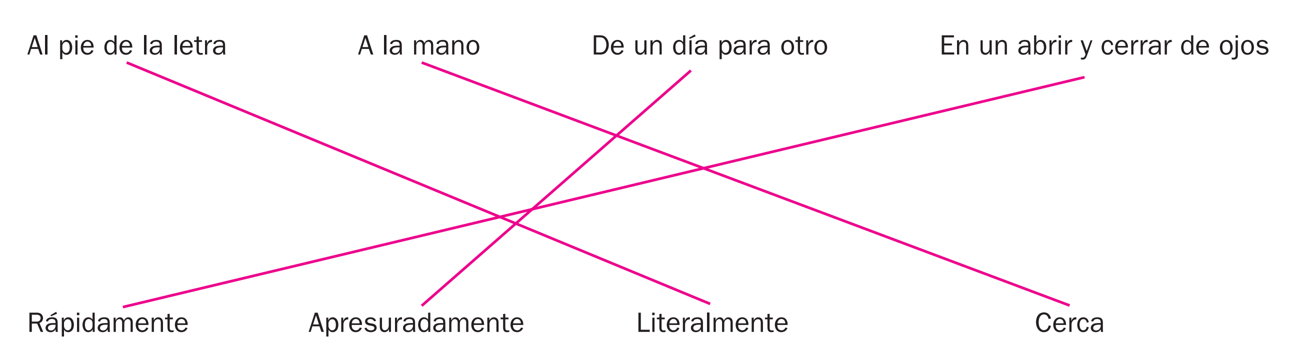
Estamos muy cerca de ti.



Tu día comienza con mucho sabor.

5 **Relaciona las frases adverbiales con los adverbios que expresan lo mismo.**

Al pie de la letra   A la mano   De un día para otro   En un abrir y cerrar de ojos



Rápidamente   Apresuradamente   Literalmente   Cerca

6 **Subraya el verbo de cada frase publicitaria; luego, escribe el adverbio o la frase adverbial que lo modifica y anota si indican tiempo, modo, cantidad o lugar.**

Oriente a los colegiales para que infieran cómo reconocer los adverbios: los de modo responden a la pregunta ¿cómo...?; los tiempo, a ¿cuándo...?; los de lugar, a ¿dónde...?, y los de cantidad a la pregunta ¿cuánto...?

	Adverbios o frases adverbiales	**Clases**
Sodarrica te refresca sanamente.	sanamente	Modo
Aguaespira se bebe en un dos por tres.	en un dos por tres	Modo
Descubra hoy todo un mundo de emociones.	hoy	Tiempo
Al participar, estás dentro de la acción.	dentro	Lugar
Todo resulta más divertido en *Mundo Feliz*.	más	Cantidad
En la compra de un disco, llévese gratis otro.	gratis	Modo
Vista siempre con elegancia.	siempre	Tiempo
Piense bien, piense en camisas *Rubén*.	bien	Modo

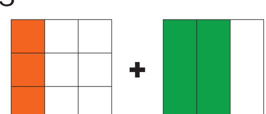
Problemas de suma o de resta de fracciones

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico.
Resolución de problemas que impliquen sumar o restar fracciones cuyos denominadores son múltiplos uno de otro.

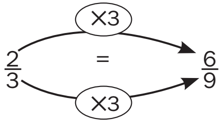
Estándar curricular: Resuelve problemas aditivos con números fraccionarios, empleando los algoritmos convencionales.



Para **sumar fracciones** en las que el denominador de una es múltiplo del de la otra, como $\frac{3}{9} + \frac{2}{3}$ (9 es múltiplo de 3),

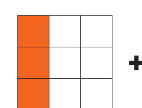
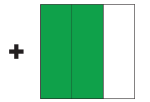


solo se necesita convertir una de las fracciones en su equivalente, para que ambas tengan igual denominador.
Por ejemplo:



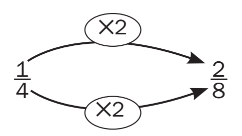
Después, se suman las fracciones con igual denominador:

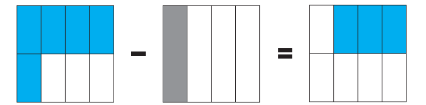
$\frac{3}{9} + \frac{6}{9} = \frac{9}{9}$

 +  =

En las **restas de fracciones** se sigue el mismo procedimiento; por ejemplo, $\frac{5}{8} - \frac{1}{4}$ (en este caso, 8 es múltiplo de 4).

Se obtiene una fracción equivalente a $\frac{1}{4}$ con denominador 8 y se restan las fracciones.





Presente a los estudiantes distintos pares de números y pídales que determinen si son o no múltiplos al hacer la división correspondiente y observar que no hay residuo.

Escriba en el pizarrón algunos ejemplos de sumas y restas de fracciones cuyos denominadores sean múltiplos uno de otro y pregunte a los niños: *¿Cuál de las fracciones es más conveniente convertir en equivalente para resolver la operación?* Recuérdeles que después de obtener las fracciones con igual denominador solo se suman los numeradores y que el denominador no cambia.

1 **Elige del recuadro la fracción equivalente que corresponde para completar el procedimiento y resuelve las operaciones.**

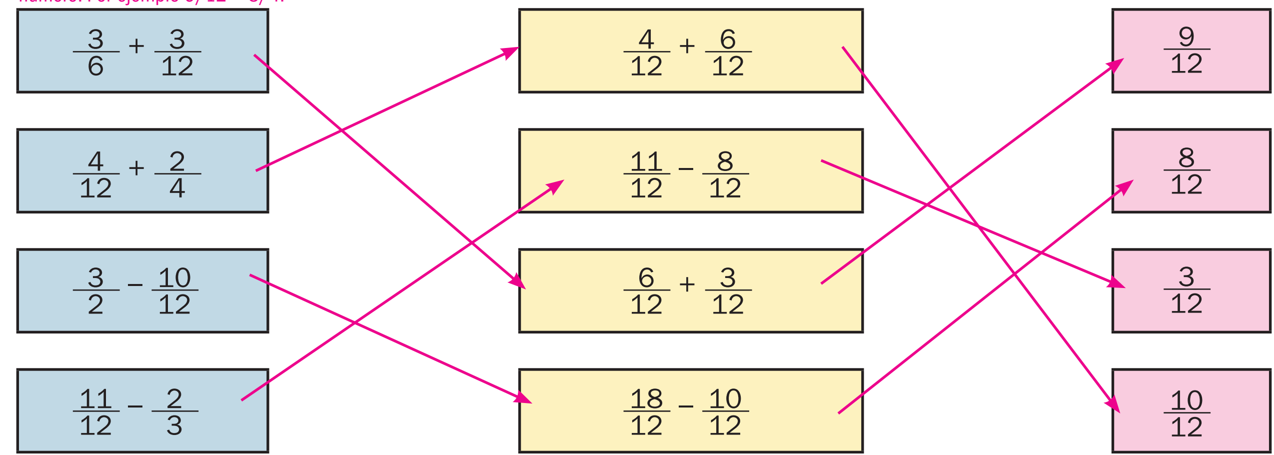
Pida la participación de voluntarios para resolver las operaciones en el pizarrón. En la cuarta y quinta operaciones se pueden convertir ambas fracciones al denominador de la otra; por ello, en el recuadro se ofrecen ambas posibilidades. Por ejemplo, en 4/5 + 4/10 para convertir 4/5 en décimos se multiplica por dos, pero para convertir 4/10 en quintos se divide entre dos. Hágales notar que los resultados son fracciones equivalentes, en la cuarta, 4/10 = 2/5 y, en la quinta, 12/12 = 4/4.

$\frac{1}{6} + \frac{2}{3}$	$\frac{1}{6} + \frac{4}{6} = \frac{5}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{6}{6}$
$\frac{3}{2} - \frac{6}{8}$	$\frac{12}{8} - \frac{6}{8} = \frac{6}{8}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{6}{2}$	$\frac{10}{8}$	$\frac{12}{8}$
$\frac{5}{2} - \frac{8}{6}$	$\frac{15}{6} - \frac{8}{6} = \frac{7}{6}$	$\frac{15}{6}$	$\frac{12}{6}$	$\frac{8}{2}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{4}{5} - \frac{4}{10}$	$\frac{8}{10} - \frac{4}{10} = \frac{4}{10}$	$\frac{10}{10}$	$\frac{8}{10}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{2}{5}$
$\frac{9}{12} + \frac{1}{4}$	$\frac{9}{12} + \frac{3}{12} = \frac{12}{12}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{6}{4}$	$\frac{3}{12}$	$\frac{10}{12}$
$\frac{3}{4} + \frac{1}{8}$	$\frac{6}{8} + \frac{1}{8} = \frac{7}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{6}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{4}$

Habilidad: Emplear sumas o restas de fracciones, cuyos denominadores son múltiplos uno de otro, para resolver problemas.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 10 a 12.

2 **Relaciona cada operación con el procedimiento para resolverla y su resultado.** La fracción que es el resultado de la suma o resta debe ser simplificada, si es posible. Para ello es necesario ver si tanto numerador como denominador pueden dividirse de manera exacta por algún número. Por ejemplo 9/12 = 3/4.



3 **Colorea el recuadro con la operación que plantea correctamente lo que se dice en cada problema y resuélvela.** Antes de resolver los problemas, solicite a algún niño que mencione, para el primero de ellos, el procedimiento por seguir y el resultado que debe obtener. Siga el mismo procedimiento con el segundo problema.

Itzel camina $\frac{1}{2}$ kilómetro para ir a la escuela. Si ha caminado $\frac{1}{8}$ de kilómetro, ¿qué parte le falta para llegar a la escuela?

$\frac{1}{2} + \frac{1}{8}$

$\frac{1}{2} - \frac{1}{8} = \frac{4}{8} - \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$

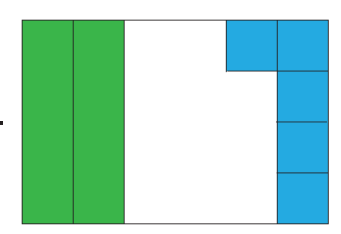
Héctor tiene $\frac{1}{4}$ de pliego de papel cascarón y Ana, $\frac{1}{16}$. Si juntaron ambas partes para hacer un dominó de fracciones, ¿qué fracción de pliego de papel tienen?

$\frac{1}{4} + \frac{1}{16} = \frac{4}{16} + \frac{1}{16} = \frac{5}{16}$

$\frac{1}{4} - \frac{1}{16} =$

4 **Resuelve los problemas.** Supervise la resolución de los problemas y cuando los colegiales terminen, pídales que expongan sus resultados. Después, con el propósito de continuar con la simplificación de fracciones, pregúnteles: *¿Existe alguna fracción equivalente de cada resultado con un denominador menor que 24?* La respuesta es que 13/24 y 11/24 no la tienen, pero 15/24 es equivalente a 5/8, ya que 15 ÷ 3 = 5 (numerador) y 24 ÷ 3 = 8 (denominador).

Para hacer un juego de mesa, René está pintando un tablero. Si terminó las partes azul y verde, ¿qué fracción del tablero ha pintado?



$\frac{2}{6} + \frac{5}{24} = \frac{8}{24} + \frac{5}{24} = \frac{13}{24}$

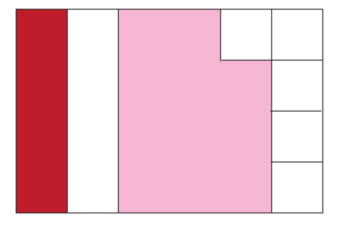
Ha pintado $\frac{13}{24}$ del tablero.

¿Qué parte del tablero le falta por pintar?

$\frac{24}{24} - \frac{13}{24} = \frac{11}{24}$

Le falta pintar $\frac{11}{24}$ del tablero.

Elena está pintando otro tablero. ¿Qué parte lleva pintada?



$\frac{1}{6} + \frac{11}{24} = \frac{4}{24} + \frac{11}{24} = \frac{15}{24}$

¿A cuál de los niños les falta pintar menos de su tablero?

A Elena

Número de cifras del cociente de una división

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Anticipación del número de cifras del cociente de una división con números naturales.

Estándar curricular: Resuelve problemas que impliquen multiplicar o dividir números naturales empleando los algoritmos convencionales.

Organice a los estudiantes en equipos de cuatro integrantes y pídales que lean el recuadro informativo y lo discutan. Pídales que analicen los métodos que se proponen para operar con facilidad y reflexionen acerca de cómo pueden llegar estos generando sus propias estrategias.



El siguiente es un ejemplo de cómo, a partir de la estimación del precio unitario de un producto, se puede reconocer el número de cifras en un cociente.

Se tienen dos bolsas con el mismo producto, pero de diferente marca: una cuesta $28 500.00 con 30 piezas y la otra $36 500.00 con 70.

Se puede estimar con divisiones; por ejemplo, 28 500/30. ¿Cuántas veces cabe 3 en 28? Lo más cercano es $3 \times 9 = 27$; entonces, $30 \times 900 = 27\,000$, se aproxima a 28 500; por tanto, el cociente está alrededor de 900.

Para estimar el cociente de la división $\frac{36\,500}{70}$, primero se calcula $\frac{36}{7}$; lo más próximo es $7 \times 5 = 35$.

Entonces, $70 \times 50 = 35\,000$, lo cual aproxima a 36 500, por tanto, está alrededor de 500.

En ambos casos se podría determinar que el **cociente** tendría **tres cifras**.

Una herramienta útil para obtener el número de cifras de los cocientes es la multiplicación del divisor por potencias de 10; por ejemplo, el resultado de la división $28\,500 \div 30$ tiene tres cifras, porque $30 \times 10 = 300$ y $30 \times 100 = 3\,000$, así que el cociente está entre 300 y 3 000. Lo mismo sucede con la división $36\,500 \div 70$, donde el cociente también tiene tres cifras.

Una forma para realizar el cálculo aproximado es considerar las dos primeras cifras del dividendo y una cifra del divisor para hacer cálculos mentales (divisiones); después, incluir un cero en el divisor para tener decenas completas y multiplicarlo por el cociente obtenido.

1 Realiza estimaciones para obtener el cociente. Observa el ejemplo.

- Emplea los procedimientos anteriores.

Solicite a los alumnos que resuelvan la actividad contra reloj. Acláreles que un resultado será correcto si se aproxima cinco unidades más o menos del resultado real. Si varios acertaron, el que haya terminado primero obtendrá un punto.

$\frac{455}{20}$ — $2 \times 22 = 44$ — $20 \times 22 = 440$
Cifras del cociente: Dos
El cociente se aproxima a 22

$\frac{902}{30}$ — $3 \times 30 = 90$ — $30 \times 30 = 900$
Cifras del cociente: Dos
El cociente se aproxima a 30

$\frac{187}{60}$ — $6 \times 3 = 18$ — $60 \times 3 = 180$
Cifras del cociente: Una
El cociente se aproxima a 3

$\frac{845}{70}$ — $7 \times 12 = 84$ — $70 \times 12 = 840$
Cifras del cociente: Dos
El cociente se aproxima a 12

Habilidades: Estimar y corroborar el orden de magnitud de un cociente de números naturales.

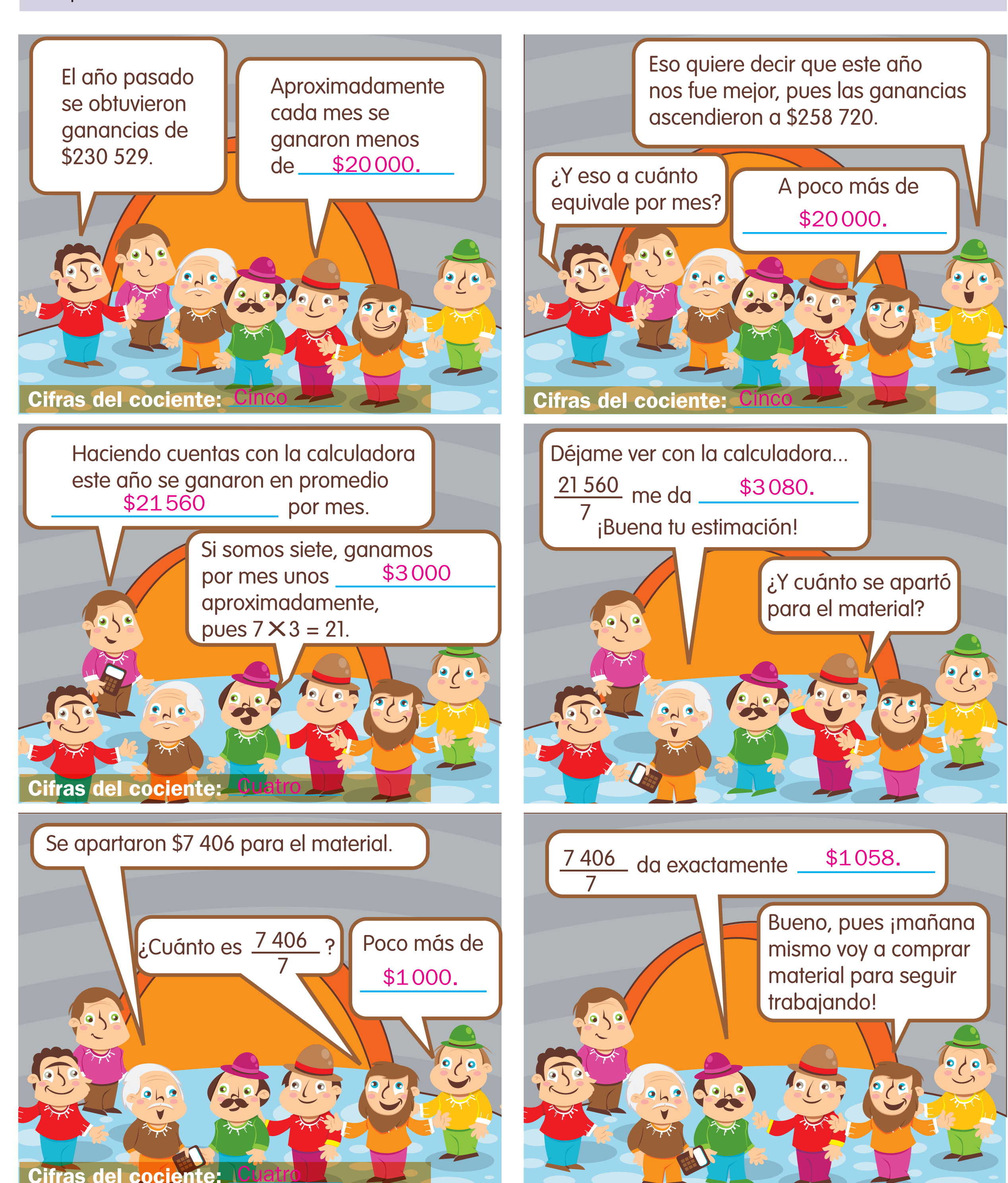
Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 13 a 15.

Pida a los educandos que revisen la actividad 2, la resuelvan en equipo y preparen una representación de cinco minutos en la que lleven a cabo lo que hacen los artesanos y muestren situaciones similares en las que deban estimar operaciones, aclarando cuántas serían las cifras en los cocientes correspondientes. Dígales que uno de ellos debe tener una calculadora para dar resultados exactos y confirmar si el número de cifras del cociente fue acertado.

2 **Analiza la historieta y estima el cociente de las divisiones planteadas. Usa la calculadora para obtener valores exactos y compáralos con tus estimaciones.**

Aclare a los niños que la finalidad no es que memoricen los diálogos de la historieta sino que hagan los propios. Deles un tiempo para que se organicen y luego, improvisando, hagan su presentación frente al grupo.

Un grupo de siete artesanos formó una cooperativa. Cada semana, uno de ellos se encarga de la tienda donde se venden sus productos. Al final del mes se reúnen para hablar del negocio; hacen cálculos, separan las ganancias del dinero que volverán a invertir y se reparten equitativamente las cantidades.



Elementos de la división

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Conocimiento y uso de las relaciones entre los elementos de la división de números naturales.

Estándar curricular: Resuelve problemas que impliquen multiplicar o dividir números naturales empleando los algoritmos convencionales.

Platique con los estudiantes acerca de la llegada del hombre a la Luna. Pregúnteles qué saben de los trajes espaciales y por qué creen que los astronautas deben usarlos. Coménteles sobre la presión en el espacio; como no hay atmósfera, nada comprime los cuerpos de los visitantes lunares.

Pregunte a los escolares acerca de los precios de las partes de un traje espacial, la necesidad de hacer las conversiones entre monedas y, por tanto, de dividir números naturales.

Cuando se divide un número natural (el **dividendo**) entre otro menor (el **divisor**), se busca un número que, multiplicado por el divisor, sea igual que el dividendo.

Si el resultado no es exacto, se tendrá un **residuo**. Por ejemplo, si se divide 21 entre 5, se debe hallar un número que multiplicado por 5 dé 21; así, 5 × 4 = 20 y sobra uno. Al cuatro se le llama **cociente**, y al uno, residuo.

4 (cociente)
(divisor) 5 | 21 (dividendo)
1 (residuo)

Si el dividendo se duplica, se tendrá 42 dividido entre 5; así, 5 × 8 = 40, y sobran dos. El cociente también se duplicó, pues 4 × 2 = 8.

Si el dividendo se triplica, se tendrá 63 entre 5; así, 5 × 12 = 60, y sobran tres. El cociente también se triplicó, pues 4 × 3 = 12.

Pero esto no siempre ocurre; por ejemplo, si se divide 9 entre 2, tendremos 2 × 4 = 8, y sobra uno. Al duplicar el dividendo, habrá 18 entre 2; así, 2 × 9 = 18, y el residuo es cero. El cociente no se duplicó, ¿por qué? Porque no consideramos que el residuo se suma.

De modo que, en general, en una división sucede lo siguiente:

Dividendo = (cociente × divisor) + residuo

1 **Lee la información y responde.**

Pida a los menores que analicen el recuadro informativo y discutan las dudas que surjan. Dígales que utilicen los datos de la división del recuadro informativo: (5 × 4) + 1 = 20 + 1 = 21, para obtener el total del gasto para la realización del traje espacial de la actividad 1.



Un grupo de estudiantes asistió a una conferencia sobre la llegada del hombre a la Luna. Ahí se mencionó que un traje espacial resiste las bajas temperaturas del espacio (hasta 120 °C bajo cero) y la baja presión.

El grupo decidió hacer un modelo de traje espacial como proyecto escolar. Usaron botellas de plástico vacías para las mangas, papel de estaño para recubrirlo (con un precio de $30); mangueras y popotes para las conexiones de temperatura de agua ($45); acetato para el cristal del casco ($2); bolsas de plástico para los pies y las manos y una caja de cartón para la mochila de instrumentos; tijeras, cinta canela, cinta adhesiva y pegamento blanco ($35).

Si un equipo se encargara de hacer el casco, otro las mangas, otro la mochila, otro los zapatos y uno más el resto del traje, ¿cuántos equipos se formarían en total?

Cinco equipos

Habilidad: Reconocer los elementos de la división de naturales para utilizarlos y relacionarlos en la resolución.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 16 a 18.

2 **Resuelve con la información anterior.**

Pida a los alumnos que lean las tres preguntas de la actividad 2 y comenten qué operaciones deben hacer en cada caso.

¿Cuánto dinero sobra si cada equipo coopera con $23? Sobrarían $3.

¿Cuánto dinero falta si cada equipo coopera con $22? Faltarían $2.

Si los popotes se consiguen como material de reúso, y se ahorran $17, ¿cuánto debe poner cada equipo? Cada equipo debe poner $19.

3 **Reflexiona y contesta. Considera que todos los equipos tienen el mismo número de integrantes.**

Un alumno propuso que se formaran diez equipos, en vez de cinco, para que a cada estudiante le tocara poner menos dinero. ¿Crees que está en lo correcto? Explica. Respuesta modelo (R. M.)
Es lo mismo, pues aunque por equipo se pague menos, a cada integrante le toca poner la misma cantidad.

4 **Colorea los recuadros que contengan información correcta.**

Solicite a los educandos que, con base en la reflexión efectuada en la actividad 3, revisen cada caso de la 4 para determinar si la información es veraz o si existe algún error.

Si el proyecto escolar cuesta $95 y cada uno de los cinco equipos pone $20, sobrarían $5. Pero si se formara el doble de equipos (diez) y cada uno diera la mitad ($10), seguiría sobrando la misma cantidad ($5).

Si el proyecto escolar cuesta $95 y cada uno de los cinco equipos pone $20, restarían $5. Pero si se formara el doble de equipos (diez) y cada uno diera la mitad ($10), sobraría la mitad ($2.50).

Si el proyecto escolar cuesta $95 y cada uno de los cinco equipos pone $20, restarían $5. Pero si se formara el doble de equipos (diez) y cada uno diera la mitad ($10), sobraría el doble ($10).

Si el proyecto escolar cuesta $95 y se forman cinco equipos, cada uno pondría $19. Pero si hacen dos trajes espaciales, el costo se duplicaría ($190) y a cada equipo le correspondería poner el doble ($38).

Si el proyecto escolar cuesta $95 y se decide hacer tres trajes espaciales, a cada equipo le tocaría poner $57, que es el triple de $19.

Si el proyecto escolar cuesta $95 y se decide hacer tres trajes espaciales, a cada equipo le tocaría poner $57, que es el triple de $19, y sobraría el triple ($15).

Solicite a los educandos que mencionen cuál es la finalidad de aplicar una división. Si no pueden responder, oriéntelos para que digan "lograr un reparto en partes iguales".

5 **Forma un equipo y planeen la construcción de un traje espacial.**

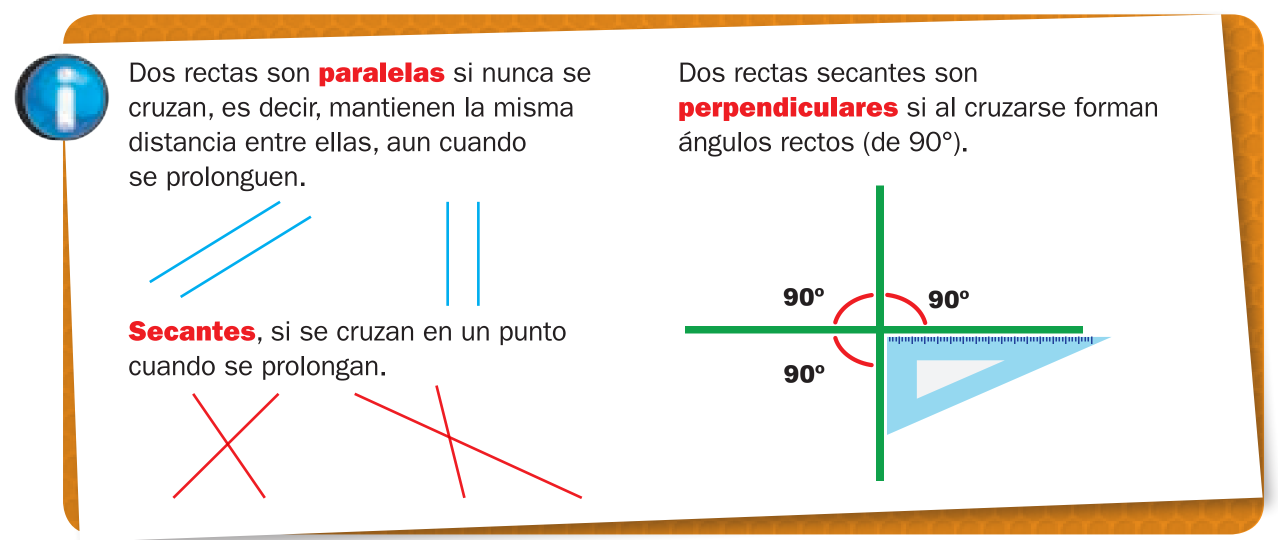
- Investiguen más acerca de los aditamentos y funciones de cada parte.
- Hagan una lista del material que necesitan para construirlo.
- Busquen los precios del material que eligieron y estimen la cantidad de dinero necesaria para crearlo.
- Hagan las operaciones necesarias para saber cuánto dinero debe poner cada integrante del equipo.



Paralelas, secantes y perpendiculares en el plano

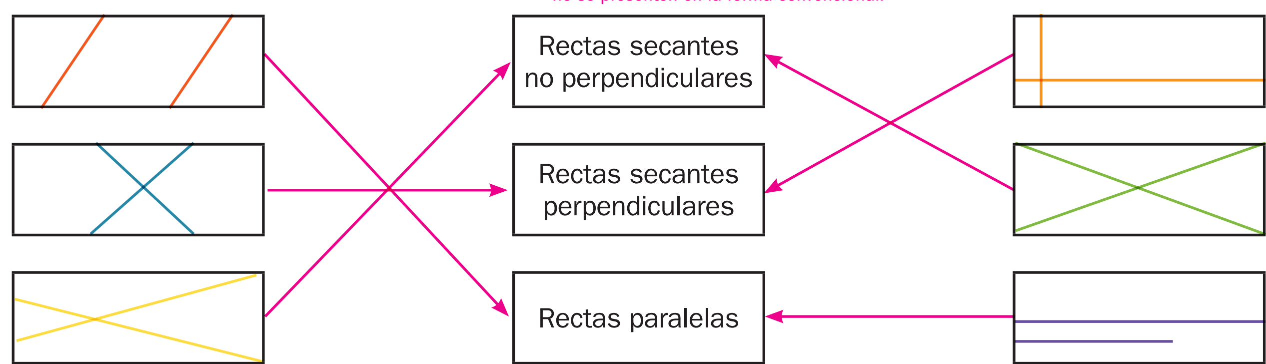
Eje: Forma, espacio y medida. Identificación de rectas paralelas, secantes y perpendiculares en el plano, así como de ángulos rectos, agudos y obtusos.

Estándar curricular: Explica las características de diferentes tipos de rectas, ángulos, polígonos y cuerpos geométricos.



1 **Relaciona las rectas con su clasificación.**

Después de la lectura del recuadro informativo, trace en el pizarrón pares de líneas perpendiculares como ⊤, ⊥, ╳, ╳, ⊢ y pregunte a los educandos: *¿Qué tipo de rectas son?* El propósito de esta actividad es que reconozcan rectas perpendiculares aun cuando no se presenten en la forma convencional.



2 **Marca las rectas como se indica.**

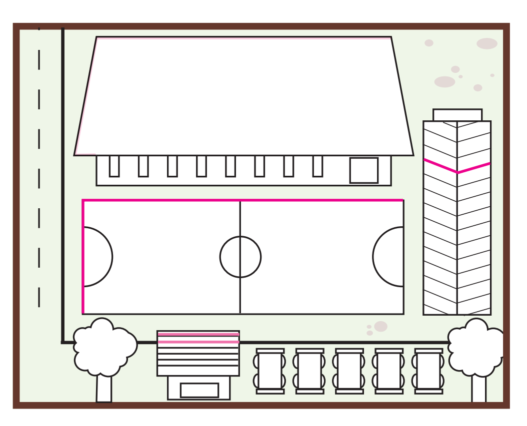
A partir de los mismos pares de líneas trazadas, explique a los colegiales cómo se usan las escuadras para comprobar si dos rectas son perpendiculares. Después, dígales que tracen otras que sean paralelas, con la intención de confirmar el trazo y comprobar que nunca se juntan.

Un equipo de quinto grado realiza un estudio acerca de la arquitectura de diferentes escuelas. En la imagen se muestra la vista aérea de una.


Un par de rectas perpendiculares sobre la cancha R. M.


Un par de rectas secantes no perpendiculares R. M.


Un par de rectas paralelas R. M.



Debido a que existen varias respuestas posibles, solicite a los estudiantes que mencionen las rectas que marcaron para que, de forma grupal, identifiquen todas las posibilidades.


Habilidad: Reconocer paralelas, secantes y perpendiculares a partir de sus características.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 19 a 21.

3 **Responde.**

¿Qué tipo de rectas aparecen en la representación de los troncos de los árboles?

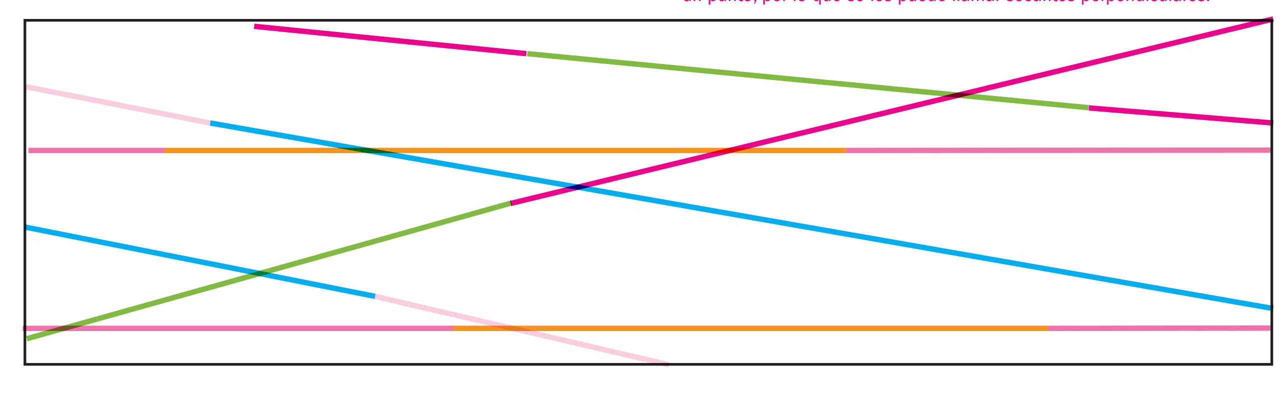
Rectas paralelas.

¿Qué tipo de rectas son las marcadas con anaranjado?

Son rectas secantes no perpendiculares.

4 **Prolonga las rectas y escribe paralelas o secantes.**

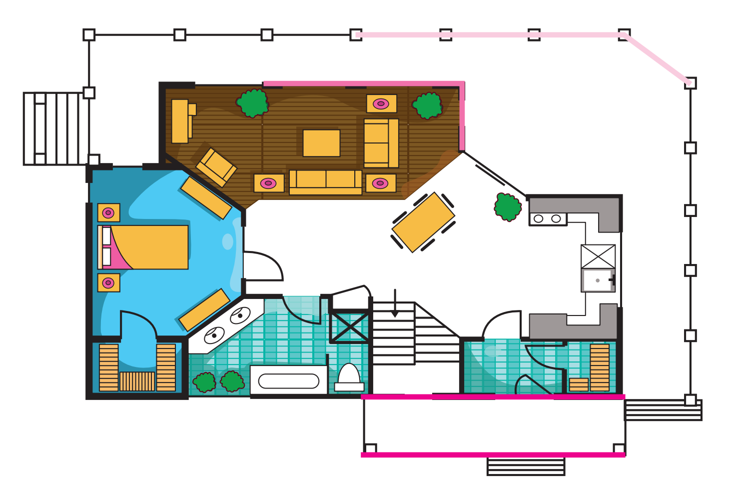
Antes de que contesten las preguntas, muestre a los niños que las rectas perpendiculares forman parte de las rectas secantes, ya que se cortan en un punto, por lo que se les puede llamar secantes perpendiculares.



Rectas verdes: Secantes   Rectas anaranjadas: Paralelas   Rectas azules: Secantes

5 **Traza en el plano con el color que se indica.**

- Dos rectas paralelas
- Dos rectas secantes no perpendiculares
- Dos rectas perpendiculares



Trace en el pizarrón un par de rectas como ⚌, y pregunte a los escolares: *¿Qué tipo de rectas son?* Es posible que algunos consideren que son paralelas ya que, considerando solo la representación, no se cruzan; no obstante, mencione que las rectas pueden prolongarse hacia ambos lados. Haga lo anterior para que observen que son secantes no perpendiculares.

Al término de la actividad pida a los educandos que intercambien sus libros con el compañero de al lado para que, empleando sus escuadras, comprueben el trazo correcto de las rectas.



Cuestión de convivencia y respeto

Las redes sociales son una plataforma ideal para el hostigamiento. Conocido como *ciberbullying*, el agresor crea un perfil falso de tu persona en alguna red social y publica información despectiva.

Realiza con tus compañeros una breve encuesta sobre cuántos niños tienen un perfil en redes sociales y si se han visto hostigados por este medio. Después, infórmales que la mejor forma de evitar el *ciberbullying* es, crear un nuevo perfil en el cual aseguren que este sí les pertenece.



Ángulos rectos, agudos y obtusos

Eje: Forma, espacio y medida. Identificación de rectas paralelas, secantes y perpendiculares en el plano, así como de ángulos rectos, agudos y obtusos.

Estándar curricular: Explica las características de diferentes tipos de rectas, ángulos, polígonos y cuerpos geométricos.

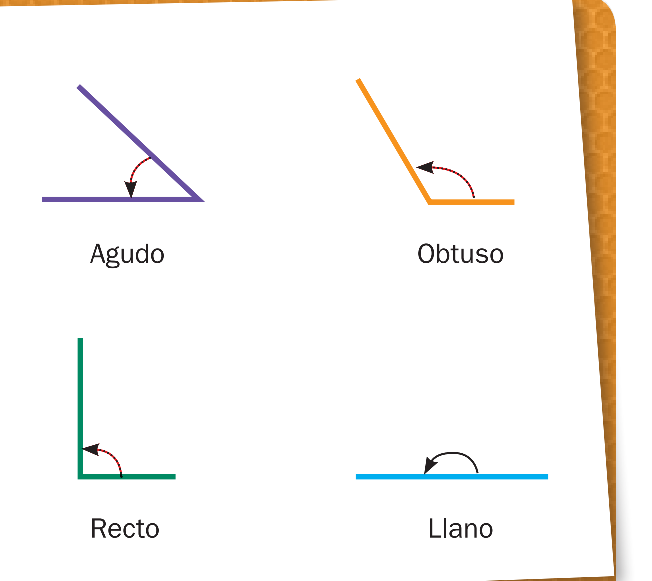


Existen dos formas de definir lo que es un ángulo:

- Como el **giro** de uno de sus lados respecto del otro.
- Como la **abertura** entre dos semirrectas.

Los ángulos se miden en **grados** y pueden ser:

Agudos, menores que 90°.
Obtusos, mayores que 90°, pero menores que 180°.
Rectos, de 90°.
Llanos, de 180°.



Antes de la lectura del recuadro informativo, trace en el pizarrón ángulos y explique a los educandos que un ángulo está formado por dos lados y un vértice. Enfatice que la medida del ángulo no se determina por el largo de sus lados, sino por el giro de uno de ellos respecto del otro o la abertura entre los dos.

1 **Observa los diferentes tipos de ángulos de la ilustración y realiza lo que se pide.**

Con el propósito de reforzar la idea del ángulo como giro, pida a los estudiantes que con su brazo y el movimiento del antebrazo formen los distintos tipos de ángulo que se explican en el recuadro informativo. Considere que el vértice sería el codo.



- Ubica los ángulos que se forman en las puntas de las ramas y escribe sus nombres.

  Agudos

- Anota el nombre del ángulo que se forma en el techo del juego.

  Obtuso

- Nombra el ángulo que aparece entre los tubos verticales y el piso.

  Recto



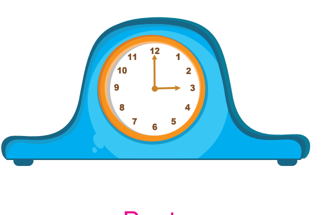
2 **Escribe el nombre del ángulo que forman las manecillas de cada reloj.**

Mencione a los niños algunas medidas de ángulos, para que ellos señalen el tipo de ángulo que corresponde. En particular pregúnteles: *¿Entre qué medidas se puede considerar a un ángulo como obtuso?* (Deben concluir que miden entre 91° y 179°).


Agudo


Llano


Obtuso

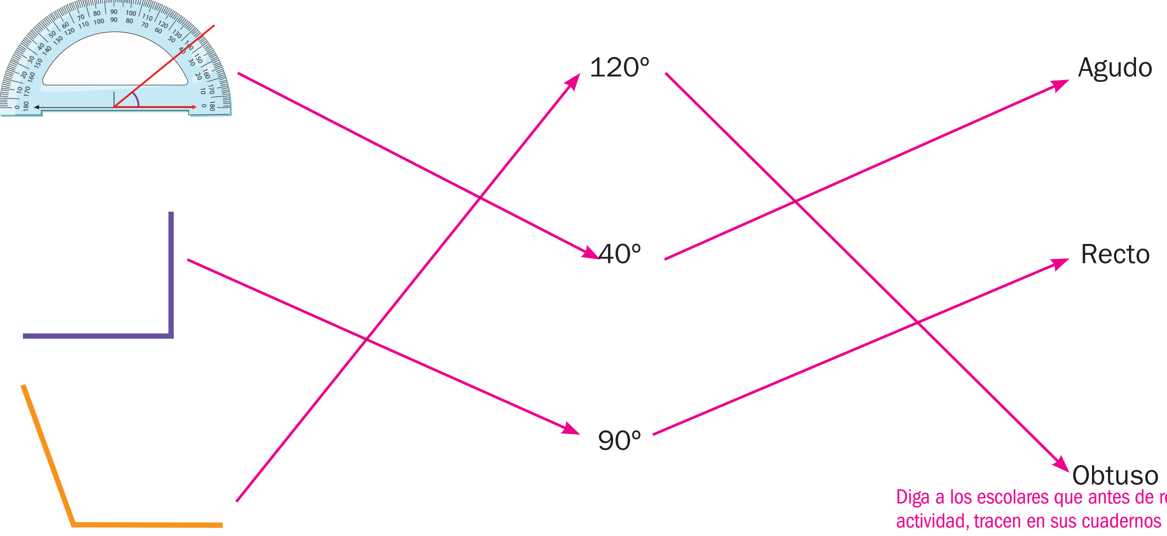

Recto

Habilidad: Identificar características y medidas de ángulos rectos, agudos y obtusos para, después, trazarlos.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 22 y 23.

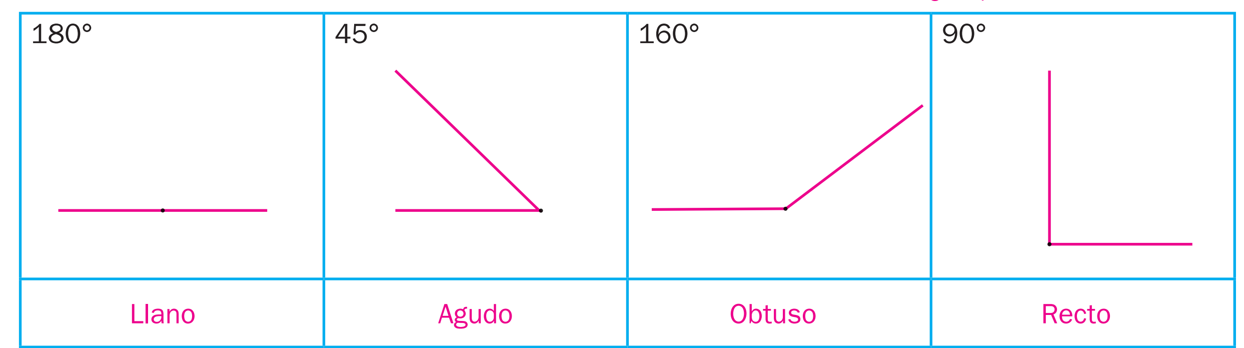
3 **Mide los ángulos y relaciónalos con su medida y nombre.**

Muestre a los menores el uso del transportador en el pizarrón: cómo colocarlo y, tomando en cuenta que algunos tienen dos series de números, cómo decidir cuál emplear para la medición de un ángulo.



Diga a los escolares que antes de resolver la actividad, tracen en sus cuadernos ángulos con las medidas que usted señale. Pídales que los intercambien y revisen uno a otro si tienen las medidas indicadas, de lo contrario, dígales que los tracen nuevamente.

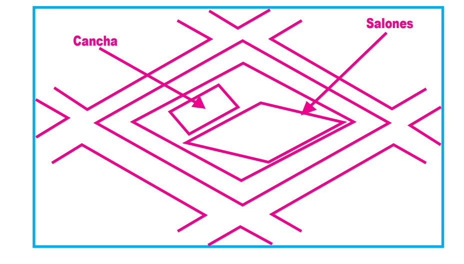
4 **Traza ángulos con las medidas que se indican y escribe sus nombres.**



180°	45°	160°	90°
Llano	Agudo	Obtuso	Recto

5 **Dibuja en el recuadro el plano de una escuela. Sigue las indicaciones.** R.M. En esta actividad, es posible que los colegiales tengan dificultad para reconocer la forma de la barda, pregúnteles: *¿Qué figura geométrica tiene dos ángulos agudos y dos obtusos?* Ellos deberán recordar que puede ser un trapecio o un rombo. La misma forma tendrá el edificio donde se encuentran los salones de clase.

- La barda de la escuela formará una figura cuyas esquinas serán dos ángulos agudos y dos obtusos.
- Las calles de alrededor serán paralelas.
- Los lados de la cancha formarán en las esquinas ángulos rectos.
- Las esquinas del edificio donde están los salones serán ángulos agudos y obtusos.





Cuestión vial

Recuerda que los niños no deben andar en la calle solos, sino que tienen que ir acompañados de un adulto. Para cruzar la calle deben estar agarrados de la mano de su acompañante, de lo contrario, pueden echarse a correr inesperadamente y sufrir algún accidente.

En equipos, hagan una exposición donde aborden los accidentes que pueden sufrir en la calle.

Bloque 1

Lectura de planos y mapas viales. Trayectorias

Matemáticas

Eje: Forma, espacio y medida. Lectura de planos y mapas viales. Interpretación y diseño de trayectorias.

Estándar curricular: Utiliza sistemas de referencia convencionales para ubicar puntos o describir su ubicación en planos, mapas y en el primer cuadrante del plano cartesiano.

Pregunte a los escolares: *¿A qué lugares han viajado? ¿Cómo se llega a esos destinos? ¿Qué opciones hay para llegar a esos sitios?*

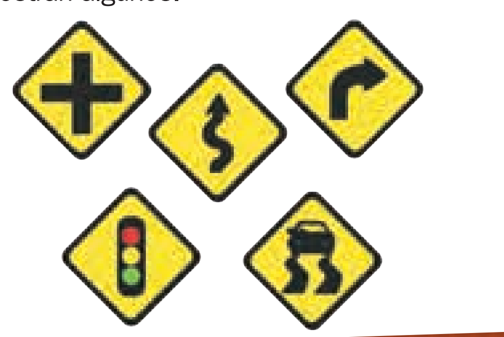


Para llegar a un lugar o ubicar algún sitio, se puede usar un **mapa** o un **plano** de espacios específicos.

Cuando se utiliza un mapa es importante identificar los lugares de interés, los nombres de las calles, poblados o ciudades y la distancia a la que se encuentran de nuestro punto de partida.

Hay muchas formas de trasladarse de un lugar a otro, y un mapa puede ayudar en la elección del camino que más conviene.

Es importante conocer el significado de los **señalamientos viales**. A continuación se muestran algunos.

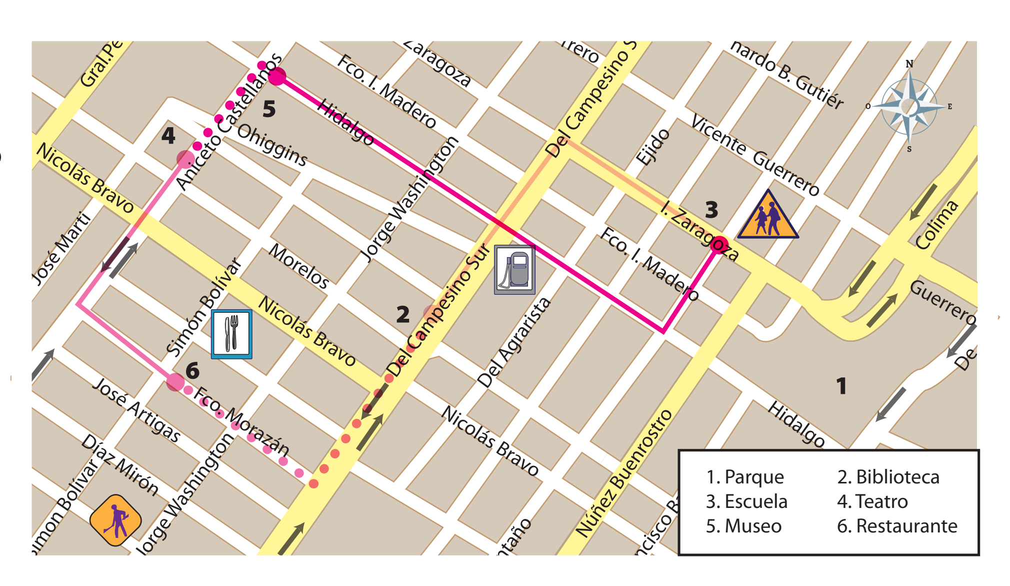


Pida a los menores que observen el mapa y que señalen las calles Díaz Mirón, I. Zaragoza y Del Campesino Sur.

1 **Observa la imagen y responde.**

Un grupo de escolares fue de excursión al estado de Colima. La maestra proporcionó un mapa a cada estudiante con los lugares que visitarán durante la semana.

En seguida, cuestione a los educandos: *¿Qué señalamientos reconocen y qué significan?* Dibuje en el pizarrón otros señalamientos viales y explique sus significados.



¿Qué calles hacen esquina donde está un restaurante? Nicolás Bravo y Simón Bolívar

¿En qué calles está ubicada la gasolinera? Del Campesino Sur e Hidalgo

¿Entre qué calles se localiza una escuela? Entre Vicente Guerrero e Ignacio Zaragoza

2 **Observa el mapa anterior y subraya la respuesta correcta.**

Organice el grupo en parejas para que entre sí se formulen preguntas similares a las de la actividad 1. El turno para preguntar cambiará cada tres preguntas.

Está más cerca del restaurante: **a)** la gasolinera **b)** el parque

Está más alejado del parque: **a)** el teatro **b)** la biblioteca

Habilidades: Interpretar planos y mapas viales. Diseñar trayectorias.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 24 a 28.

Pida a los colegiales que investiguen la historia de la brújula inventada por los chinos, su funcionamiento con aguja imantada y la utilidad para los navegadores.

3 **Marca en el mapa de la actividad 1 las trayectorias más cortas.**

De la escuela al museo
Del museo al teatro
Del teatro al restaurante
Del restaurante a la biblioteca
De la biblioteca a la escuela

ESCUELA

4 **Escribe el nombre del punto cardinal que corresponde.**

- Si una persona está en el restaurante y quiere ir al parque se debe dirigir al este.
- Para ir del restaurante a la biblioteca se debe dirigir hacia el este y después, al norte.
- Unas cuadras hacia el sur del teatro hay hombres trabajando.

Al finalizar la actividad 5, pida a los estudiantes que comparen las respuestas con sus compañeros; después proporcióneles las respuestas correctas para que se autoevalúen.

5 **Completa los párrafos según el mapa de la actividad 1 y las palabras de los recuadros.**

museo | gasolinera | teatro | restaurante

Pida a los niños que, para el segundo párrafo, al llegar al punto señalado, avancen dos cuadras a la derecha y anoten la respuesta.

- Si se camina sobre Ignacio Zaragoza hasta llegar a la calle Del Campesino Sur y, luego, se desplaza hasta Hidalgo, se llega a la gasolinera.
- Si se sigue por Hidalgo hasta Aniceto Castellanos, se llega al museo.
- Si se camina por Núñez Buenrostro y, luego, por Nicolás Bravo, hasta llegar a Aniceto Castellanos, se llega al teatro.
- Si se avanza sobre Ignacio Zaragoza hasta llegar a la calle Del Campesino Sur, se sigue sobre esa calle hasta llegar a Francisco Morazán, luego se sigue caminando hasta topar con Simón Bolívar y se llega al restaurante.
- Si se camina por la calle Del Campesino Sur hasta Francisco Morazán y se avanza sobre esta calle, también se llega al restaurante.

Enfatice a los educandos la importancia de dar instrucciones claras y precisas para llegar a un lugar.



Cuestión vial

La red de carreteras en México cuenta con 342 000 km (trescientos cuarenta y dos mil kilómetros).

- Considerando que se necesitan recorrer aproximadamente 40 000 km (cuarenta mil kilómetros) para darle una vuelta completa al diámetro ecuatorial de la Tierra, ¿a cuántas vueltas al mundo equivale recorrer la red de carreteras de nuestro país?

Unidades de capacidad y peso

Eje: Forma, espacio y medida. Conocimiento y uso de unidades estándar de capacidad y peso: el litro, el mililitro, el gramo, el kilogramo y la tonelada.

Estándar curricular: Establece relaciones entre las unidades del Sistema Internacional de Medidas, entre las unidades del Sistema Inglés, así como entre las unidades de ambos sistemas.

Antes de leer el recuadro informativo, pregunte a los alumnos: *¿Que pasaría si pidieran en la tienda un litro de jamón o un kilogramo de leche?* Explíqueles la utilidad y la importancia de las unidades de medida en la vida cotidiana.



1 **Escribe la unidad del recuadro que utilizarías en cada caso y si corresponde a capacidad o peso.**

Comente a los niños que la unidad de medida que se emplea en cada caso corresponderá con el tamaño del recipiente. Por ejemplo, un frasco de jugo o un bote de agua, se medirán en litros; en cambio, el contenido de un biberón o un vaso se medirá en mililitros.



Capacidad litro | Capacidad mililitro | Capacidad litro

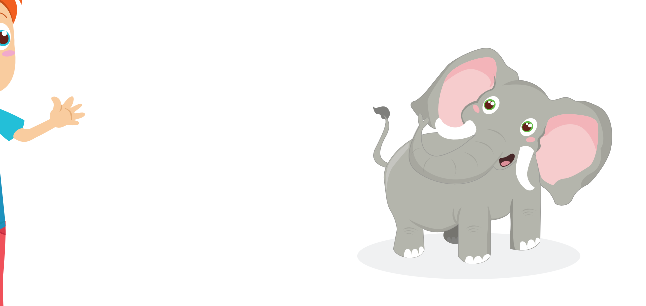
Habilidades: Identificar y comparar unidades estándares de capacidad y peso: el litro, el mililitro, el gramo, el kilogramo y la tonelada, para obtener algunas equivalencias.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 29 a 33.

Solicite a los escolares que, como tarea y para que tengan más clara la diferencia de magnitudes, investiguen cuántos kilogramos pesan e imaginen cuántas veces cabe su peso en el del elefante.

2 **Anota la unidad del recuadro que emplearías para expresar qué tan pesado es cada objeto.**

kilogramo gramo tonelada



gramo | kilogramo | tonelada

3 **Resuelve.**

Para resolver la actividad 3, recupere conocimientos previos. Puede proponer, como actividad concreta, la división de un entero en dos partes iguales y de otro igual que el anterior en cuatro partes iguales para comprobar, en el segundo problema, que 1/2 equivale a 2/4; por tanto, cada bote tendrá 1/4 de lentejas.

Matías tiene una botella de jugo de mango de un litro y reparte su contenido en dos vasos, de manera que en cada uno quede la misma cantidad. ¿Cuánto jugo habrá en cada vaso?



Las reflexiones posteriores a las respuestas de cada problema permitirán hacer algunas equivalencias entre las unidades de medida para cada caso (capacidad y peso).

En cada vaso hay $\frac{1}{2}$ de litro de jugo.

Si en cada vaso caben 500 mililitros; entonces, en un litro hay mil mililitros.

Luisa tiene $\frac{1}{2}$ kilogramo de lentejas y quiere repartirlo en dos botes iguales. ¿Cuál es el peso de las lentejas en cada bote?



En cada bote hay $\frac{1}{4}$ de kilogramo de lentejas.

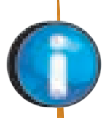
Por lo que si tuviera dos bolsas de lentejas, necesitaría cuatro botes para vaciarlas.

Relaciones entre unidades de tiempo

Eje: Forma, espacio y medida. Análisis de las relaciones entre unidades de tiempo.

Estándar curricular: Utiliza y relaciona unidades de tiempo (milenios, siglos, décadas, años, meses, semanas, días, horas y minutos) para establecer la duración de diversos sucesos.

Pregunte a los estudiantes: *¿Qué unidades de tiempo conocen?* Escriba en el pizarrón las que mencionen. Pídales que den ejemplos relacionados con el uso de cada unidad.



Así como hay unidades que se utilizan para presentar medidas de longitud, existen **unidades** para indicar cantidades de **tiempo**. Según la magnitud será la unidad que se utilice; por ejemplo, para designar el diámetro de la Tierra es conveniente utilizar el kilómetro, pero si se trata del diámetro de una canica, los centímetros o milímetros serán mejor opción que los kilómetros.

El caso del tiempo es similar, dependiendo de la cantidad de la que se hable será la unidad de tiempo que se utilice.

El año se determinó por el tiempo que tarda la Tierra en darle una vuelta al Sol, por eso es aproximadamente 365 días (se ajusta con el año bisiesto).

El **segundo** es la unidad de tiempo en el Sistema Internacional de Unidades.

Un **minuto** equivale a sesenta segundos y una hora, a 3600 segundos.

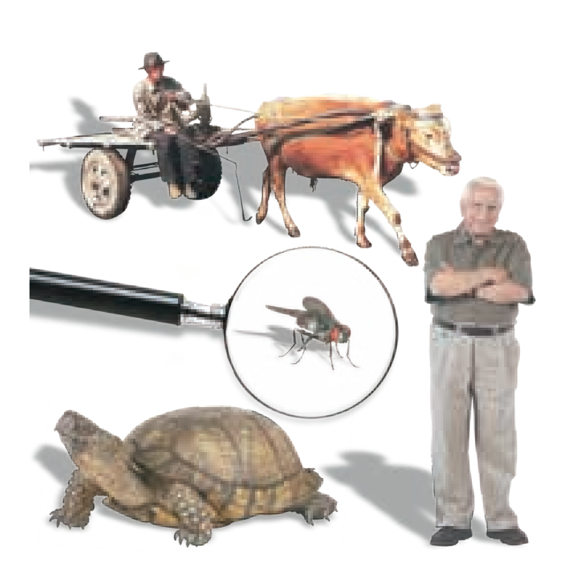
También se usan unidades como **días**, **meses**, **años**, y derivados de estos, como **quincena** (quince días), **bimestre** (dos meses), **semestre** (seis meses), **sexenio** (seis años), **década** (diez años), entre otras.

El sistema de tiempo gregoriano contempla el **milenio** (mil años), el **siglo** (cien años), el **lustro** (cinco años).

También existen las unidades geológicas, como el **cron**, que equivale a un millón de años.

1 **Realiza lo que se pide según la información que aparece.**

- El planeta Tierra tiene una edad aproximada de 4600 millones de años.
- Una mosca vive 48 horas.
- Una reacción química puede tardar en realizarse veintiséis segundos.
- Algunas regiones de México tienen una edad cercana a un millón de años.
- La civilización china tiene alrededor de diez mil años de existencia.
- Ciertas especies de tortugas pueden vivir doscientos años.
- Nuestro planeta tarda en darle la vuelta al Sol poco más de 365 días, lo que se conoce como un año.
- Hay seres humanos que viven un siglo.



- Escribe las cantidades de tiempo que se incluyen en el texto.

  4600 millones de años, 48 horas, veintiséis segundos, un millón de años, diez mil años, doscientos años, 365 días o un año, un siglo.

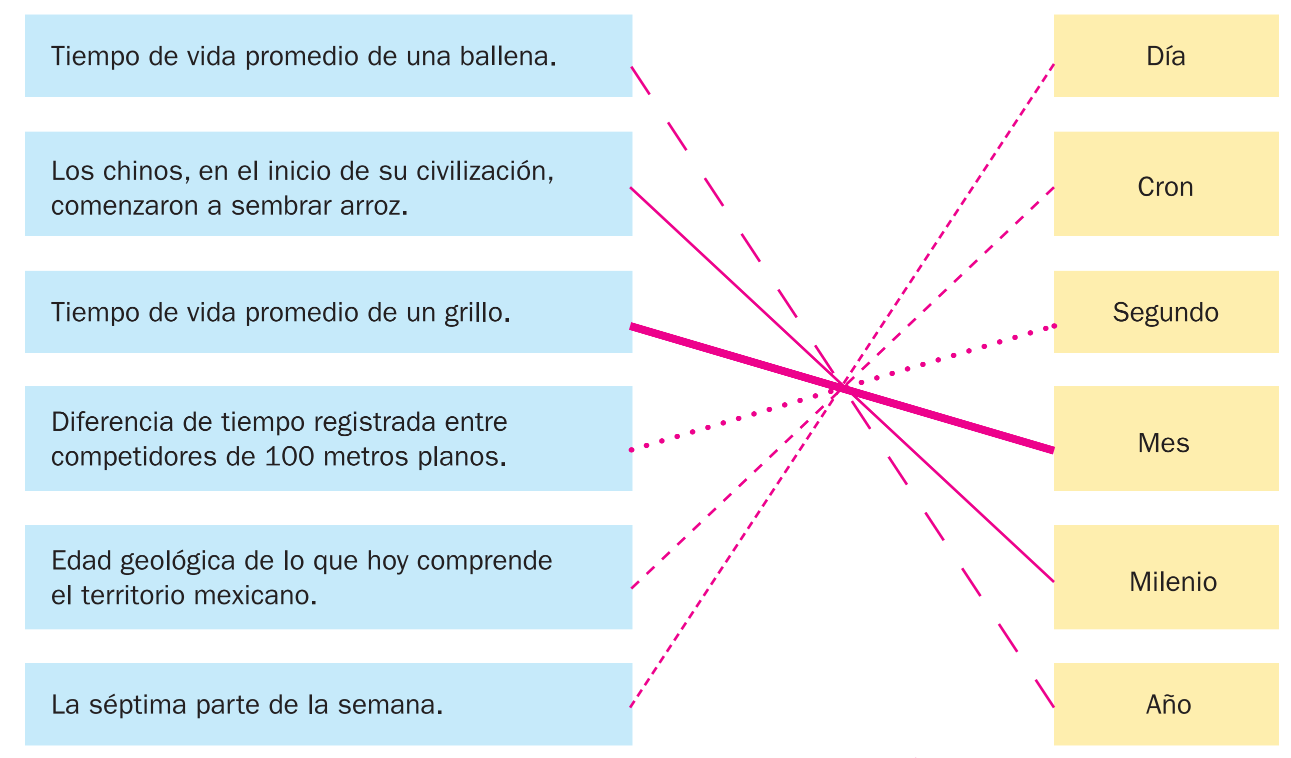
- Ordena de menor a mayor las cantidades anteriores.

  veintiséis segundos, 48 horas, 365 días o un año, un siglo, doscientos años, diez mil años, un millón de años, 4600 millones de años.

Habilidades: Interpretar e inferir la relación entre unidades y periodos de tiempo.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 34 a 44.

2 **Relaciona las columnas con una línea, según las unidades más convenientes.**



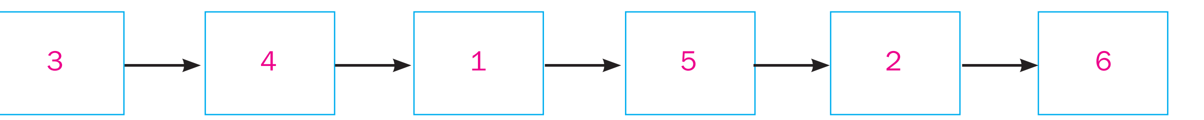
Organice el grupo en parejas y diga a los integrantes de cada una que comparen los resultados de la actividad. Pídales que expliquen sus respuestas.

3 **Ordena de menor a mayor las cantidades destacadas.**

Diga a los niños que revisen la sección correspondiente a Historia de este libro para crear una actividad similar a la 3.

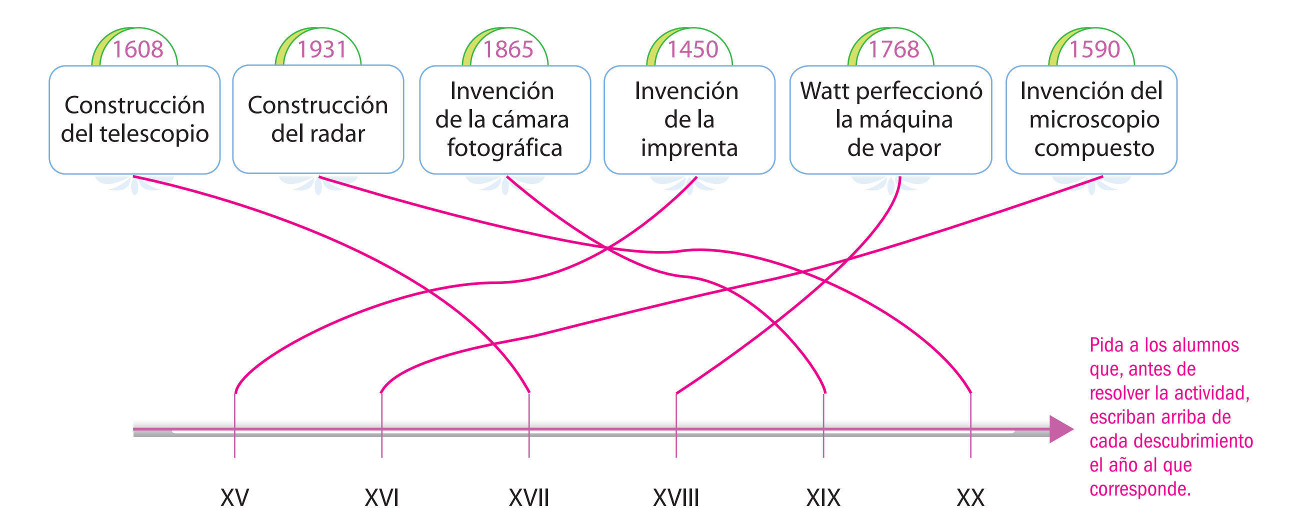
1. Un zapoteca sembró el árbol del Tule hace **veinte siglos**.
2. Hace **3 500 años**, los egipcios inventaron el reloj solar.
3. La primera evidencia de un reloj de arena se halló en el **año 1328**.
4. Leonardo da Vinci diseñó un avión en el **siglo XV**.
5. En el **año 2007**, la producción comercial de celdas solares llegaba a 89.6%.
6. Hace **cien crones** había dinosaurios.

Solicite a los escolares que, para facilitar la resolución, conviertan todas las cantidades de tiempo en años.

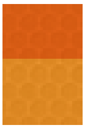


Discuta con los estudiantes acerca de la relación entre un siglo determinado y los años correspondientes, acláreles que, por ejemplo, el siglo XIII no comenzó en el año 1300. Coménteles la implicación de no contemplar el cero en el conteo (no hay siglo cero y por eso se cuenta el siglo uno a partir del año cero hasta los primeros cien años).

4 **Une con una línea los descubrimientos y el siglo que les corresponde.**



Pida a los alumnos que, antes de resolver la actividad, escriban arriba de cada descubrimiento el año al que corresponde.

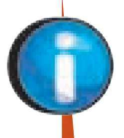


Problemas de proporcionalidad (dobles, triples)

Eje: Manejo de la información. Análisis de procedimientos para resolver problemas de proporcionalidad del tipo valor faltante (dobles, triples, valor unitario).

Estándar curricular: Comparte e intercambia ideas sobre los procedimientos y resultados al resolver problemas.

Pregunte a los estudiantes lo siguiente: *Si un paquete de lápices cuesta $15, ¿cuánto costarán dos paquetes? ¿Y cuánto tres paquetes?* Oriéntelos para concluir que en dos paquetes se paga el doble de uno y en tres, el triple.



En las tiendas suelen vender productos de diferentes marcas, precios y cantidades, por lo que no es fácil saber cuál conviene comprar.

Por ejemplo, una marca *A* ofrece dos paquetes con cinco plumas cada uno en $12, mientras que la marca *B* tiene a la venta un paquete con cinco plumas iguales que las anteriores, pero en $7. ¿Cuál de las dos marcas es más económica?

Puedes resolver el problema si conoces el precio de cada paquete de la marca *A*. Si se deduce que el dato mostrado corresponde al doble del precio de un paquete, entonces es fácil saber que dos bolsitas con cinco plumas (el doble del dato del problema) de la marca *B* cuestan $14. Por tanto, la marca *A* es más económica.

Pida a los alumnos que revisen la imagen y discutan cuál opción es más barata; luego, solicíteles que resuelvan la actividad.

1 Calcula y responde.

Diga a los escolares que para responder todos los casos se deben obtener dobles y triples según los datos de la imagen.

Don Federico vende cacahuates, nueces y pistaches en el parque cada domingo, y vende por dos, tres y cuatro bolsitas del producto que le pidan.

Todas las bolsitas tienen la misma cantidad de gramos.

Aclare a los estudiantes que las bolsitas azules son de cacahuates, las rojas son de nueces y las verdes, de pistaches.

¿Cuánto se debe pagar por doce bolsitas de cacahuates? Se deben pagar 20 pesos.



¿Cuánto se pagará por doce bolsitas de nueces? Se pagarán 42 pesos.

¿Cuánto se deberá pagar por doce bolsitas de pistaches? Se deben pagar 42 pesos.

¿Qué productos cuestan lo mismo, aunque en la imagen no tengan el mismo precio?

Cuestan lo mismo las nueces y los pistaches.

Al finalizar la actividad 2, solicite a los escolares que digan cómo la resolvieron. Pídales que comenten las diferentes estrategias.

2 Completa las tablas, según la imagen anterior.

Cacahuates	
Número de bolsitas	Precio por pagar
3	5 pesos
6	10 pesos
9	15 pesos

Pistaches	
Número de bolsitas	Precio por pagar
4	14 pesos
8	28 pesos
12	42 pesos

Nueces	
Número de bolsitas	Precio por pagar
2	7 pesos
4	14 pesos
6	21 pesos

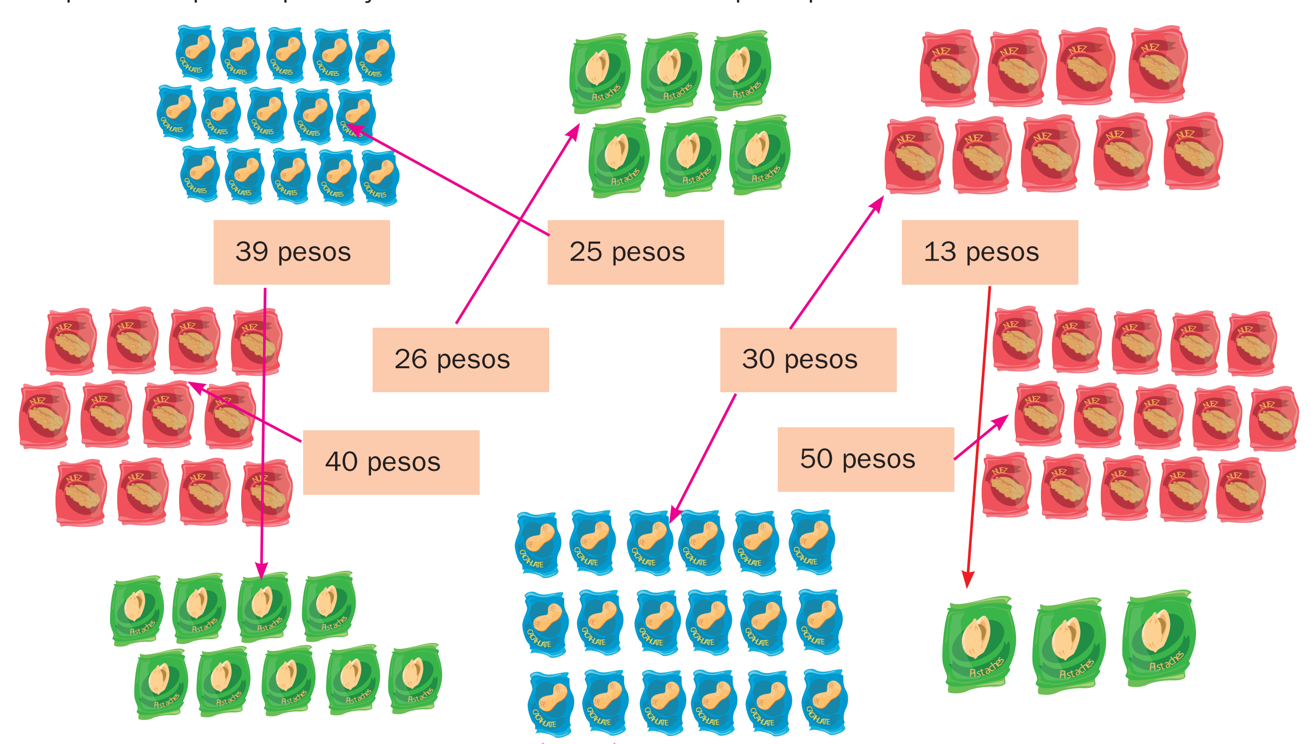
Habilidad: Identificar cómo cambia una cantidad cuando se obtiene el doble o el triple de esta para obtener el valor faltante.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 45 a 48.

Solicite a los niños que realicen en sus cuadernos los cálculos correspondientes para saber cuánto cobra doña Licha por doce bolsitas de cada producto, de manera que se puedan comparar con los precios de don Federico.

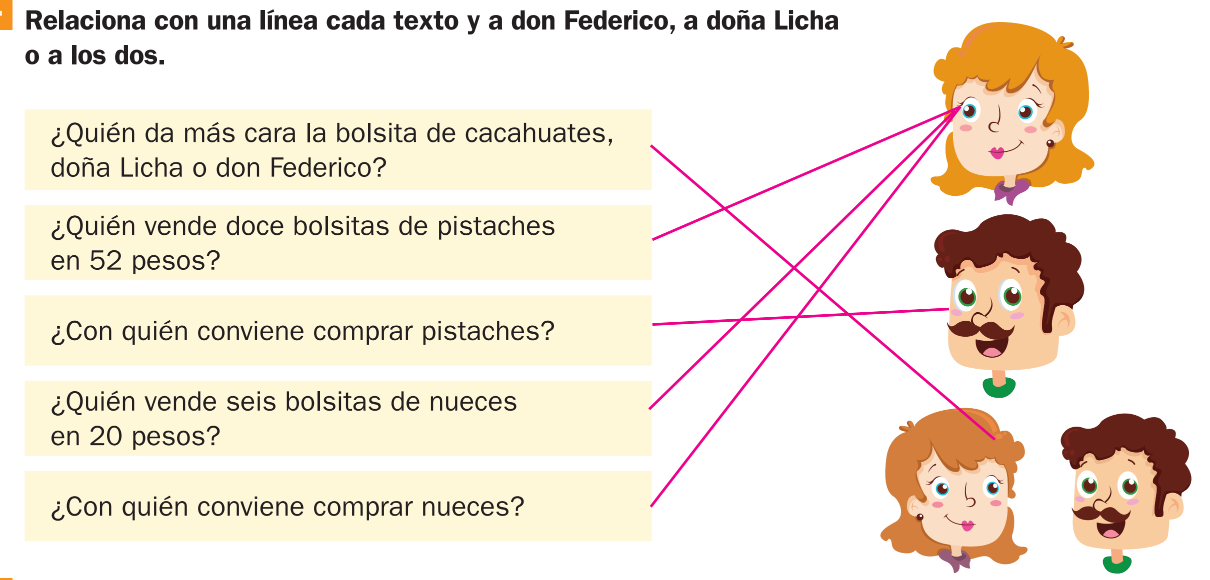
3 **Relaciona con una flecha los precios y la ilustración correspondiente. Fíjate en el ejemplo.**

Doña Licha vende bolsitas de nueces, cacahuates y pistaches del mismo tamaño que las de don Federico. Ella da tres bolsitas de nueces por 10 pesos, tres bolsitas de pistaches por 13 pesos y tres bolsitas de cacahuates por 5 pesos.



Al finalizar la actividad 3, diga a los educandos que mencionen qué sucedería si se hicieran los mismos arreglos de bolsitas pero con los precios de don Federico, *¿el costo por arreglo sería mayor o menor?*

4 **Relaciona con una línea cada texto y a don Federico, a doña Licha o a los dos.**

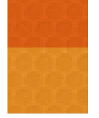


5 **Completa la tabla.**

Invite a los menores a imaginar que venden cacahuates, nueces y pistaches. Pídales que asignen precios a los grupos de bolsas; luego, dígales que escriban en sus cuadernos el precio por diferentes cantidades de bolsitas considerando que se agrupen en dobles o triples de los señalados para don Federico.

Precio por montón	Precio por tres bolsitas
Seis bolsitas de cacahuates: 12 pesos	Seis pesos
Seis bolsitas de nueces: 18 pesos	Nueve pesos
Nueve bolsitas de pistaches: 36 pesos	Doce pesos

Permita a los estudiantes que resuelvan el problema planteado en el recuadro informativo usando sus propios recursos; después, discutan las formas utilizadas para llegar al resultado.



Problemas de proporcionalidad (valor unitario)

Eje: Manejo de la información. Análisis de procedimientos para resolver problemas de proporcionalidad del tipo valor faltante (dobles, triples, valor unitario).

Estándar curricular: Comparte e intercambia ideas sobre los procedimientos y resultados al resolver problemas.



Una estrategia para resolver problemas de proporcionalidad es calcular el **valor unitario**, es decir, el valor de una pieza u objeto y después, multiplicar este dato por el número de piezas u objetos.

Por ejemplo, se sabe que Lourdes gana 2040 pesos trabajando seis días, pero se quiere saber cuánto ganará por veintiocho días de trabajo.

Primero, se calcula el valor unitario, es decir, cuánto gana por día y después, esa cantidad se multiplica por 28.

Por tanto, 2040 entre 6 es igual que 340; entonces $340 \times 28 = 9\,520$.

Lo que quiere decir que Lourdes ganará 9520 pesos trabajando veintiocho días.



Comente a los educandos que las tablas son herramientas útiles para resolver problemas de proporcionalidad de valor faltante, en los que se conocen tres datos y es necesario calcular otros. También señale que lo que caracteriza a este tipo de problemas es que todos los datos corresponden a dos colecciones que tienen una relación de proporcionalidad.

1 **Completa las tablas y resuelve los problemas.**

Adrián, Marcos y Luis compraron un paquete con doce juguetitos en $156. Adrián se quedó con tres, Marcos con cinco y Luis con cuatro. ¿Cuánto pagó cada uno?

Juguetitos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
$	13	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156

Adrián pagó $ 39. Marcos pagó $ 65. Luis pagó $ 52.

Alma es una niña de dos años y duerme 77 horas a la semana. ¿Cuántas horas duerme en tres días? ¿Cuántas horas dormirá en veinticinco días?

Días	1	2	3	4	5	6	7
Horas de sueño	11	22	33	44	55	66	77

Duerme 33 horas en tres días. Dormirá 275 horas en veinticinco días.

A diferencia de Alma, Gabriel duerme 63 horas a la semana y tiene doce años. ¿Cuántas horas duerme en cinco días? ¿En cuántos días durmió 135 horas?

Días	1	2	3	4	5	6	7	15
Horas de sueño	9	18	27	36	45	54	63	135

Duerme 45 horas en cinco días. En 15 días durmió 135 horas

Habilidad: Determinar el valor unitario para calcular un dato faltante.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 45 a 48.

2 **Contesta.** Las preguntas de la actividad permitirán que los colegiales desarrollen habilidades metacognitivas: al hacer explícitas las operaciones que realizaron para resolver los problemas, reflexionarán acerca de su relación con el procedimiento de resolución.

En el primer problema:

¿Con cuál operación se obtiene el precio de un juguetito? 156 ÷ 12

¿Cuál es el valor unitario? $13

Conociendo el valor unitario, ¿cómo se calcula el precio de cinco juguetitos?

Multiplicando el precio de uno por 5, 13 × 5.

En el tercer problema: Para completar la tabla del tercer problema se requiere un procedimiento diferente, aunque también se necesita utilizar el valor unitario. El procedimiento consiste en dividir el total de horas (135) entre el número de horas que duerme cada día Gabriel (9), para obtener el número de días.

¿Con cuál operación se obtiene el número de horas que duerme Gabriel en un día? 63 ÷ 7

¿Cuál es el valor unitario? 9

¿Cómo se obtiene el número de días que corresponde a 135 horas de sueño?

Dividiendo 135 horas entre lo que duerme en un día, es decir 135 ÷ 9.

Discuta con los educandos las estrategias que piensan utilizar para resolver la actividad 3. Permita que sean ellos los que lleguen al procedimiento adecuado.

3 **Calcula y responde.**

A Rosa le gustan los jabones de formas diferentes: estrellas, nubes y corazones.

Los jabones se venden de manera individual o en bolsas de 6, 8 y 10 piezas. La bolsa de diez jabones en forma de estrella cuesta 34 pesos; la de ocho nubes, 32 pesos y la de seis corazones, 30 pesos.



Rosa tiene 67 pesos y quiere comprar quince jabones de corazón. ¿Cuánto dinero le falta?

Le faltan ocho pesos.

Después, quiere comprar por lo menos un jabón de corazón y uno de estrella para Alfonso, y cinco jabones de estrella para Leticia. Si cuenta con 30 pesos, ¿le alcanza para comprarse un jabón de corazón? Sí ¿Cuánto dinero le falta o le sobra si adquiere todos los paquetes de jabones? Si tiene $67, le faltan $29.

Pida a los colegiales que escriban todas las operaciones necesarias para obtener los resultados de la actividad 3 y que, al finalizar, comparen sus operaciones con las de otro compañero y revisen si siguieron el mismo procedimiento.

4 **Resuelve.**

Flor le dio 115 pesos a Rosa para que le comprara jabones pero no se decidió por alguno, lo que sí es que quiere que todos sean iguales.

¿Cuántos jabones puede comprar Rosa si escoge jabones en forma de nube y cuánto dinero le sobra? Puede comprar veintiocho jabones y le sobran tres pesos.



Cuestión de salud

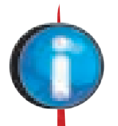
Después de todo un día de estudio y juego, nuestro cuerpo necesita descansar para recuperar fuerzas y continuar al día siguiente.

- Calcula el número de horas que duermes al mes, escríbelo en una tarjeta, intercambiala con un compañero para que determines el valor unitario y descubras cuántas horas duerme cada día y él calculará cuántas horas duermes tú.

La dieta adecuada

Características de la dieta correcta. Valoración del consumo de alimentos nutritivos, de agua simple potable y de la actividad física para prevenir el sobrepeso y la obesidad.

Aprendizaje esperado: Analiza sus necesidades nutrimentales en relación con las características de la dieta correcta y las costumbres alimentarias de su comunidad para propiciar la toma de decisiones que impliquen mejorar su alimentación.



El crecimiento y desarrollo adecuado requieren una dieta balanceada, rica en nutrimentos y baja en carbohidratos y grasas.

Los **nutrimentos** son sustancias básicas que el organismo necesita para su buen funcionamiento y se clasifican en proteínas, carbohidratos o azúcares, lípidos o grasas y vitaminas y minerales.

Una dieta correcta debe ser así:

Completa, que incluye alimentos del **Plato del bien comer** (frutas y verduras; cereales; alimentos de origen animal y leguminosas).

Equilibrada, con las proporciones adecuadas.

Variada, con un alimento de cada grupo en cada una de las tres comidas del día.

Suficiente, que tiene la cantidad de nutrimentos adecuada a la edad y la actividad física de cada persona.

Inocua, libre de microorganismos o sustancias tóxicas.

Es indispensable hidratar el cuerpo y beber suficiente agua simple potable.

Los principales problemas relacionados con la alimentación en los adolescentes son estos:

Anorexia, es el rechazo de alimentos por miedo a subir de peso.

Bulimia, es el consumo excesivo de alimentos y su expulsión por métodos agresivos, como el vómito o laxantes.

Obesidad, es el resultado de la ingestión excesiva de alimentos y la falta de ejercicio físico.

Proponga a los alumnos que investiguen las características de la anorexia y elaboren una tabla a partir de la información recabada.

1 **Señala con una ✓ las características de una dieta correcta.**

(✓) Hacer siempre una dieta bajo supervisión médica

(✓) Combinar diversidad de nutrimentos en cantidad adecuada

(   ) Contar todas las calorías que se consumen a diario y sumarlas cada semana

(✓) Comer en horarios regulares y evitar golosinas entre comidas

(   ) Consumir un solo tipo de alimentos

(✓) En cada comida, combinar varios tipos de alimentos, evitar el exceso

2 **Escribe los nutrimentos que contiene cada grupo de alimentos.**

vitaminas y minerales   proteínas   carbohidratos   lípidos o grasas

Oriente a los educandos para que resuelvan la actividad 2. Pídales que busquen el Plato del bien comer en la dirección electrónica www.facmed.unam.mx



proteínas

carbohidratos



vitaminas y minerales



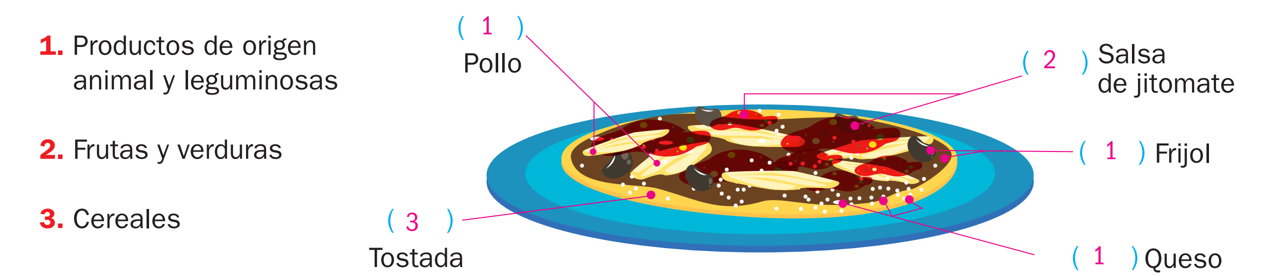
lípidos o grasas

Habilidad: Relacionar los principales problemas de la alimentación con sus causas, consecuencias y algunas medidas de prevención.

Libro de texto oficial, páginas 11 a 19, 22 a 25.

Pida a algunos voluntarios que comenten lo que desayunaron y digan a qué grupo del Plato del bien comer pertenecen los alimentos que consumieron.

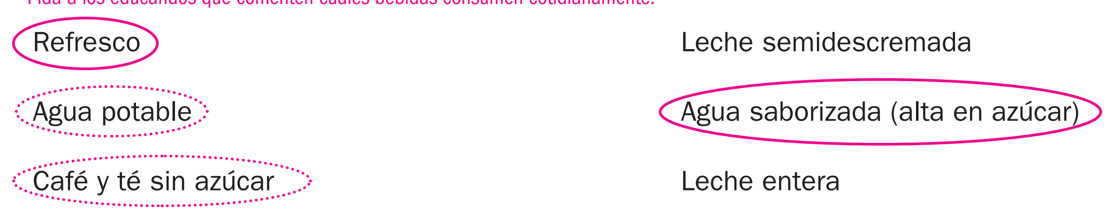
3 **Escribe el número del grupo al que pertenece cada ingrediente, de acuerdo con el Plato del bien comer. Comenta con el grupo si lo consideras un alimento balanceado y por qué.**



Invite a los estudiantes a explicar si consideran que es un plato balanceado y a justificar su respuesta.

4 **Rodea con rojo dos bebidas que debes evitar y con azul las dos que puedes consumir en mayor cantidad.**

Pida a los educandos que comenten cuáles bebidas consumen cotidianamente.



Refresco	Leche semidescremada
Agua potable	Agua saborizada (alta en azúcar)
Café y té sin azúcar	Leche entera
Jugos 100% de frutas	Bebidas embotelladas sin azúcar

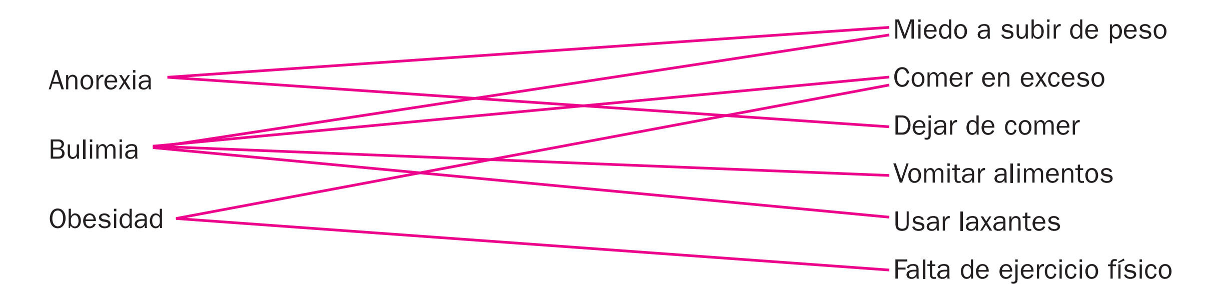
Solicite a los educandos que mencionen qué han comido durante la semana y lo comparen con lo mostrado en la actividad 5. A continuación, coménteles que incluyan en la tabla las características de la obesidad.

5 **Completa las causas de la obesidad mediante el inciso correspondiente.**

Ingerir carbohidratos en exceso, por ejemplo, los que contienen…	(b)	**a)** refrescos o aguas frescas azucaradas.
Comer a todas horas…	(e)	**b)** las frituras y otros tipos de comida rápida.
No consumir agua, solo…	(a)	**c)** como caminar o andar en bicicleta.
Consumir alimentos con alto…	(d)	**d)** contenido de grasas.
No realizar ejercicio físico…	(c)	**e)** botanas con alto contenido de grasas.

Sugiera a los estudiantes que completen la actividad 6 y, si tienen dudas, se apoyen en el libro de texto oficial; después, dígales que registren en su tabla las características de la bulimia.

6 **Une cada problema de la alimentación con sus características. Toma en cuenta que algunas de estas son comunes en varios problemas.**



7 **Completa la oración con las cinco características que debe tener una dieta.**

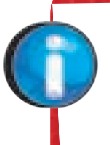
Una dieta correcta debe ser… completa, equilibrada, variada, suficiente, inocua.

Sobrepeso y obesidad

Causas y consecuencias del sobrepeso y de la obesidad.

Aprendizaje esperado: Describe causas y consecuencias del sobrepeso y de la obesidad, y su prevención mediante una dieta correcta, el consumo de agua simple potable y la actividad física.

Lea a los niños una noticia relacionada con la mayor incidencia de sobrepeso y obesidad en la población mexicana. Pregúnteles: *¿Por qué estos problemas se han agravado en los últimos años?* (Porque se han adoptado hábitos perjudiciales para la salud).



El **sobrepeso** y la **obesidad** refieren a una acumulación excesiva de **grasa** que puede ser perjudicial para la salud. La obesidad es una afectación más seria que el sobrepeso; para diferenciarlas se utiliza el *Índice de Masa Corporal* (IMC).

Estas afectaciones son causadas, la mayoría de las veces, por **malos hábitos** en la dieta, así como por hacer poco ejercicio.

El sobrepeso y la obesidad, además de alterar la apariencia física, pueden ocasionar otros problemas de salud, como **diabetes** y enfermedades cardiovasculares.

Entre las medidas para prevenir estas afecciones destacan: seguir una dieta correcta, preferir el consumo de agua simple potable para beber y realizar actividad física, cuando menos 30 minutos al día.

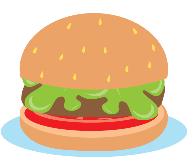


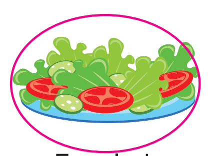
Diga a los alumnos que para obtener energía, el cuerpo humano utiliza primero los azúcares y, en segundo lugar, las grasas (estas se metabolizan con mayor lentitud). Sin embargo, cuando una persona consume más alimentos de los que necesita, las grasas se acumulan como reserva en el organismo.

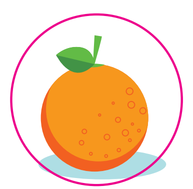
1 **Rodea las imágenes que muestran alimentos saludables.**


Agua simple

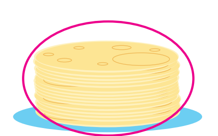

Pan

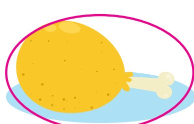

Hamburguesa

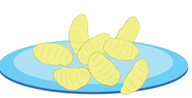

Ensalada

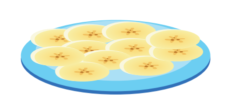

Fruta fresca


Néctar de fruta


Tortillas


Pollo


Papas fritas


Plátanos fritos con crema

Después de resolver la actividad 1, rete a los escolares a argumentar por qué no es recomendable consumir el pan de bolsa, la hamburguesa, las papas fritas, el néctar de jugo y los plátanos fritos con crema. Guíelos para que infieran que estos alimentos tienen un valor energético demasiado alto y que una persona con escasa actividad física no necesita.

2 **Colorea las figuras que contienen hábitos alimentarios saludables.**

Después de resolver la actividad 5, solicite a los estudiantes que expliquen cuáles hábitos descartaron y por qué.

- Comer golosinas entre comidas.
- Comer una ración de fruta con cáscara al día.
- Beber al día varios vasos de agua potable simple.
- Cocer siempre los alimentos con aceite o mantequilla.
- Beber refrescos o jugos enlatados con regularidad.
- Preferir el consumo de pan contenido en caja o en envoltura.
- Preferir los alimentos hechos en casa.
- Desayunar siempre antes de ir a la escuela.

Habilidad: Clasificar las prácticas alimentarias cotidianas como una forma de prevenir el sobrepeso y la obesidad.

Libro de texto oficial, páginas 20 y 21.

Muestre a los menores un esquema del sistema digestivo y pregúnteles: *¿Cuál de los órganos produce insulina, hormona encargada de metabolizar los azúcares?* (Páncreas). Explique a los escolares que muchas personas que consumen azúcares en exceso, fuerzan el funcionamiento del páncreas, lo que provoca una disminución de insulina y, por tanto, una proliferación anormal de azúcar en el organismo. A esta enfermedad se le conoce como *diabetes mellitus* tipo 2.

3 **Lee el fragmento de la noticia y subraya las afirmaciones correctas.**

En los últimos años, el sobrepeso y la obesidad infantil han sido causa de un aumento de diabetes tipo 2 en niños. Esta enfermedad se caracteriza por una producción deficiente de insulina, hormona que el cuerpo necesita para convertir los alimentos en energía. La *diabetes mellitus* puede propiciar otros problemas serios de salud. La buena noticia es que esta enfermedad se puede prevenir mediante hábitos saludables.

La diabetes es una enfermedad exclusiva de los adultos.

La diabetes causa sobrepeso y obesidad.

La obesidad o el sobrepeso causan la diabetes.

La obesidad y el sobrepeso, así como la diabetes, se pueden prevenir.

4 **Responde según la información de la tabla.**

Anote en el pizarrón la fórmula para obtener el Índice de Masa Corporal (IMC) y, como ejemplo, calcule el de usted.

El *Índice de Masa Corporal* (IMC) se obtiene dividiendo el peso de una persona en kilogramos (kg) entre el cuadrado de su estatura.

Clasificación	IMC (kg/m²) Valores principales
Bajo peso	Menor que 18.50
Normal	18.50 a 24.99
Sobrepeso	Mayor que 25.0
Obesidad	Mayor que 30.0

Una persona pesa 77 kg y mide 1.68 m. ¿Cuál es su IMC?

Operaciones

$IMC = 77 \div (1.68)^2$

$IMC = 77 \div 2.8224$

Resultado

IMC = 27.3

De acuerdo con su IMC, ¿cómo se clasifica el peso de la persona?

Como sobrepeso.

5 **Calcula tu IMC y completa.** R. L.

Mi IMC es de ______

Mi peso está clasificado en el rango de ______

6 **Anota Activa o Sedentaria en cada práctica, de acuerdo con el estilo de vida del que forma parte.**

Solicite a los alumnos que investiguen qué es el sedentarismo. En clase, explique por qué se presenta el sedentarismo en las sociedades modernas (Porque la tecnología está pensada para evitar grandes esfuerzos físicos).

Sedentaria Jugar videojuegos y comer frituras al mismo tiempo.

Activa Trotar todos los días en el parque más cercano.

Sedentaria Usar siempre el automóvil para ir a cualquier lugar.

Activa Utilizar las escaleras en lugar de los elevadores.

Activa Trasladarse en bicicleta a puntos cercanos.

Sedentaria No salir de casa los fines de semana, ni en vacaciones.

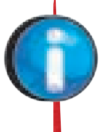
Activa Caminar para ir a la escuela y para regresar a casa.

Sustancias adictivas y sus consecuencias

Relación entre el consumo de sustancias adictivas y los trastornos eventuales y permanentes en el funcionamiento de los sistemas respiratorio, nervioso y circulatorio.

Aprendizaje esperado: Explica los daños en los sistemas respiratorio, nervioso y circulatorio generados por el consumo de sustancias adictivas como el tabaco, inhalables y bebidas alcohólicas.

Lea en voz alta el título de la lección y pregunte a los estudiantes: *¿Qué significa la palabra adictiva?* Haga énfasis en la dependencia física o psicológica hacia una sustancia, actividad o situación. En seguida, diga a los niños que mencionen diferentes tipos de adicción.



Los **adolescentes** están expuestos a hechos que les pueden provocar daño, es decir, a **situaciones de riesgo**. Una de ellas es el consumo de sustancias adictivas, como el tabaco y el alcohol, entre otras.

Cuando una persona depende física o psicológicamente de una sustancia o droga se dice que tiene una **adicción**. Las adicciones dañan principalmente los sistemas respiratorio, nervioso y circulatorio.

Los daños pueden ser eventuales o permanentes, si su consumo es frecuente; algunas sustancias provocan daño para toda la vida al consumirlas por primera vez.

Para **prevenir** las adicciones es necesario conocer el daño que provocan las sustancias adictivas, tener buena comunicación familiar y rechazar la compañía de personas que solo buscan el beneficio propio o dañar a los demás.

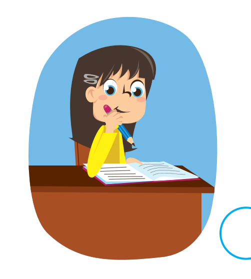


Después de resolver la actividad 1, pregunte a los alumnos: *¿Qué tipo de daño (físico o psicológico) pueden sufrir los adolescentes en los casos que señalaron?* Solicíteles que describan situaciones en las que los jóvenes puedan sufrir daños psicológicos (por ejemplo, dejarse manipular por una persona adulta).

1 **Señala con una ✓ a los jóvenes que están en situación de riesgo.**


✓


✓




✓

2 **Encuentra en la sopa de letras los nombres de cuatro sustancias adictivas y completa con ellos las oraciones.**

Encargue a los estudiantes investigar las restricciones en la venta de tabaco, alcohol y solventes. En clase, discuta con ellos si estas medidas restrictivas son apropiadas y por qué.

r	w	t	y	z	x	c	o	t	l
m	n	ñ	o	p	r	s	t	a	u
a	a	l	c	o	h	o	l	b	e
s	k	s	k	l	p	ñ	z	a	f
d	j	f	c	a	ó	n	a	c	c
f	f	g	d	h	g	k	l	o	o
p	e	g	a	m	e	n	t	o	s
g	s	o	l	v	e	n	t	e	s
f	z	z	j	l	c	o	h	o	l
m	e	n	p	e	g	e	n	t	o

El ___tabaco___ es muy adictivo. Con él se elabora el cigarro.

Los ___solventes___, como el *thinner*, provocan irritación nasal.

Los ___pegamentos___ suelen venderse libremente en las tlapalerías.

Un trastorno eventual del consumo del ___alcohol___ es la desinhibición.

Habilidades: Reconocer situaciones de riesgo e interpretar las consecuencias de consumir sustancias adictivas.

Libro de texto oficial, páginas 27 y 28.

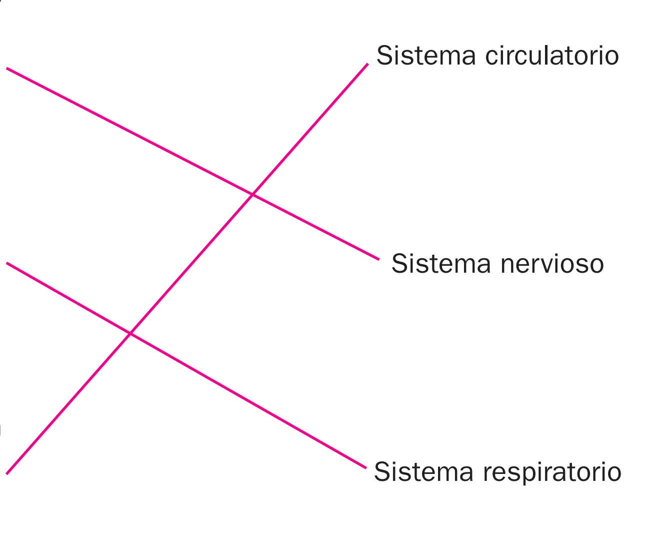
3 **Une cada trastorno con el sistema del cuerpo humano que afecta.**

Reitere a los educandos que en el cuerpo humano se generan muchas interrelaciones, por lo que al consumir sustancias adictivas, estas provocan alteraciones en varios sistemas al mismo tiempo.

Las sustancias inhalables afectan el cerebro, provocando alteraciones sensoriales y psicológicas. Dañan de manera directa a las neuronas porque disuelven la capa externa que las protege (mielina).

La incidencia de tos y expectoración es tres veces más elevada en los fumadores. Además, estas personas presentan niveles de función pulmonar disminuidos, así como un riesgo mayor de desarrollar bronquitis.

Dosis elevadas de alcohol elevan la presión sanguínea. Además, provocan debilidad en el músculo cardiaco y, por tanto, afectan su capacidad para bombear la sangre.



Explique a los estudiantes que, al principio, las sustancias adictivas producen sensaciones de bienestar en las personas, de ahí la razón por la que muchas se vuelven adictas. Sin embargo, generan daños muy graves en el organismo que pueden ser irreversibles.

4 **Marca con un ✗ si el trastorno provocado por la sustancia adictiva es eventual o permanente.**

Sustancia	Trastorno	Eventual	Permanente
tabaco	resequedad en la boca	✗	
	infarto al miocardio		✗
	cáncer de pulmón		✗
alcohol	daño en el hígado		✗
	mareo	✗	
	incoherencia al hablar	✗	
solventes	falta de apetito	✗	
	enrojecimiento de los ojos	✗	
	pérdida de memoria		✗

Plantee a los estudiantes las siguientes preguntas: *¿En la escuela hay situaciones de riesgo relacionadas con el consumo de tabaco, alcohol o solventes? ¿Cuáles son? ¿Piensan que es necesario emprender acciones para prevenir el consumo de sustancias adictivas?* Por consenso, anote las acciones propuestas por los alumnos y discuta con ellos la forma de llevarlas a cabo.

5 **Escribe cómo actuarías, en cada caso, para prevenir las adicciones.** R. M.

Tu promedio escolar ha bajado y un amigo te invita a beber alcohol para olvidar.

Le diría que no, porque olvidar el problema no significa resolverlo.

Alguien te invita a fumar porque dice que así despertarás mayor interés en los demás.

Le diría que fumar me hace daño y que no tengo intención de llamar la atención.

Un conocido te invita a inhalar solventes para experimentar nuevas sensaciones.

Le diría que los solventes dañan gravemente mi sistema nervioso.

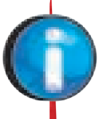
Un compañero te invita a probar una droga que te ayuda a sentirte mejor.

Le diría que prefiero hacer ejercicio y descansar que ingerir algo que puede dañarme.

Las adicciones y sus riesgos

Relación entre el consumo de sustancias adictivas y los trastornos eventuales y permanentes en el funcionamiento de los sistemas respiratorio, nervioso y circulatorio.

Aprendizaje esperado: Explica los daños en los sistemas respiratorio, nervioso y circulatorio generados por el consumo de sustancias adictivas, como tabaco, inhalables y bebidas alcohólicas.



Dos de las principales situaciones de riesgo para la salud en la adolescencia son el **alcoholismo** y el **tabaquismo**.

Ambas enfermedades se caracterizan por la dependencia de sustancias tóxicas (alcohol y tabaco), que afectan el funcionamiento de diferentes órganos, llegando incluso a consecuencias fatales.

En el caso del consumo de bebidas alcohólicas, el hígado no logra depurar la sangre y deja pasar toxinas al organismo, además de causar trastornos cardiovasculares.

Por otro lado, la inhalación de todas las sustancias químicas que se desprenden durante la combustión del tabaco afecta también diferentes órganos.

Sin embargo, y a pesar de conocerse los efectos nocivos de estas enfermedades, es difícil enfrentar y controlar la dependencia de ambas sustancias, por lo que la prevención es la mejor solución para evitarlas.



Pida a los estudiantes que describan en sus cuadernos por qué creen que existen las adicciones y por qué comienzan particularmente en la adolescencia. Sugiérales que titulen su escrito como “Situaciones de riesgo en la adolescencia”.

1 **Resuelve el crucigrama relacionado con el alcoholismo y sus consecuencias.**

Solicite a los educandos que, después de resolver el crucigrama, comenten lo que escribieron y corrijan, si es necesario, para que queden claros los efectos del alcohol.

Horizontales

1. Órgano que puede enfermarse de cirrosis hepática por el consumo de alcohol.

2. La dependencia de la ingesta de alcohol es una enfermedad llamada...

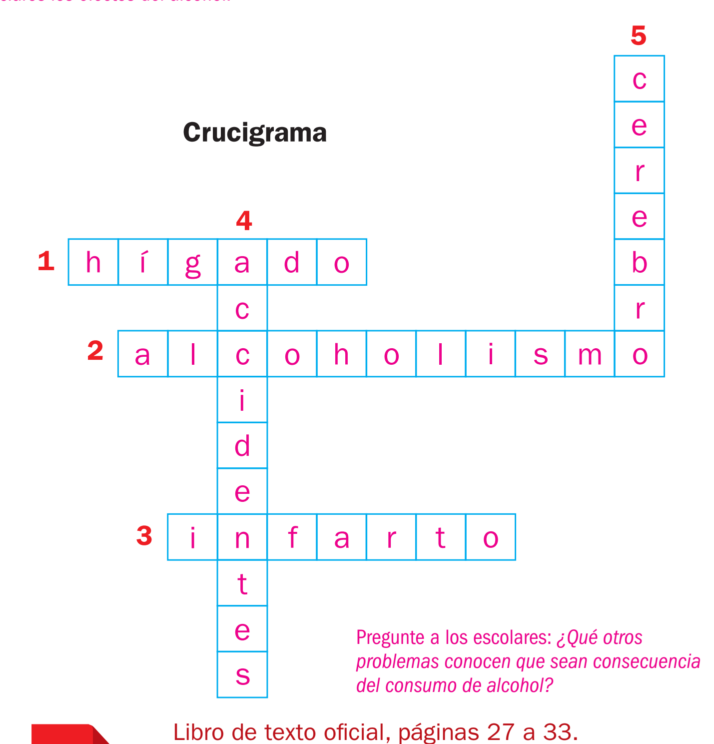
3. Beber alcohol de manera frecuente aumenta la presión sanguínea y daña las arterias, lo que puede provocar un...

Verticales

4. El alcohol, debido a que causa alteraciones en la conducta y en la percepción, puede provocar...

5. El consumo excesivo de alcohol afecta el sistema nervioso, especialmente a su principal órgano, el...

Crucigrama



Pregunte a los escolares: *¿Qué otros problemas conocen que sean consecuencia del consumo de alcohol?*

Habilidad: Relacionar el consumo de sustancias adictivas como el tabaco y el alcohol con los riesgos y consecuencias para la salud.

Libro de texto oficial, páginas 27 a 33.

Invite al grupo a construir una tabla de tres columnas acerca del alcoholismo, colocando en la izquierda las causas, en la central las características y en la derecha las medidas de prevención y cuidado.

2 **Marca con una P las medidas que ayudan a prevenir el alcoholismo.**

(P) Conocer las secuelas del alcoholismo en los órganos del cuerpo.

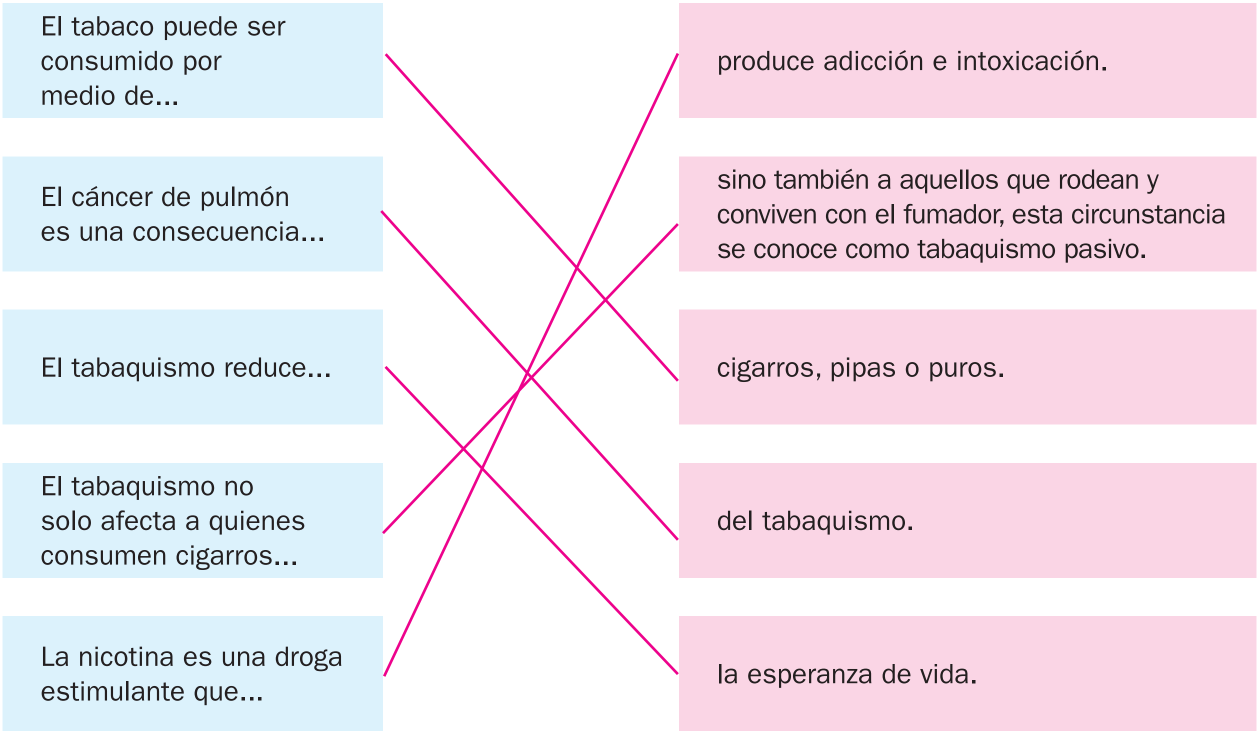
(P) Dialogar con familiares y amigos cuando haya dudas en la manera de consumir alcohol.

(   ) Apuntar en una lista todo lo que se bebe y cuándo, y después quemarla.

(P) Ser consciente de que los estados de ánimo y dificultades cotidianas pueden propiciar el consumo excesivo de bebidas alcohólicas.

Cuando terminen de resolver la actividad 3, indique a los educandos que, con las respuestas de las actividades 3 y 4, elaboren un resumen con las causas, las características y las medidas de prevención del tabaquismo.

3 **Relaciona con líneas las columnas con los textos que se complementan para describir las características del tabaquismo.**



Después de resolver todas las actividades, pida a los escolares que comparen los materiales generados (tabla y resumen) y mencionen todas las medidas de prevención que identificaron; coménteles acerca de algunas que no se mencionen.

4 **Escribe la palabra que completa cada una de las medidas que se han tomado contra el tabaquismo.**

fumadores   prohibido   cancerígeno   públicos

Se ha prohibido el consumo de tabaco en lugares ___públicos___ tales como escuelas, hospitales, oficinas y cines, entre otros.

Para proteger a las personas, se han establecido en restaurantes áreas de ___fumadores___ y no fumadores.

En cada cajetilla de cigarros se exige que tenga impresa una leyenda en la que se prevenga al consumidor sobre el efecto ___cancerígeno___ del cigarro.

Está ___prohibido___ vender cigarrillos y otros productos similares a menores de dieciocho años.

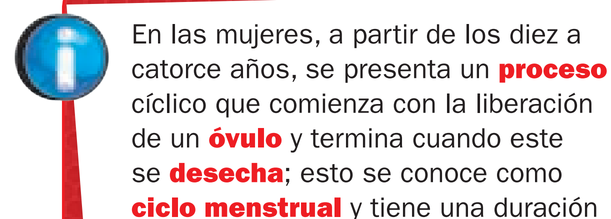


Ciclo menstrual y prevención del embarazo

Características generales del ciclo menstrual, métodos anticonceptivos y medidas de cuidado e higiene de los órganos genitales femeninos.

Aprendizaje esperado: Explica la periodicidad, la duración, los cambios en el cuerpo y el periodo fértil del ciclo menstrual, así como su relación con la concepción y la prevención de embarazos.

Organice un intercambio de opiniones para que los alumnos expongan sus conocimientos sobre la menstruación. Oriente las intervenciones para que se produzcan en un marco de respeto y dignidad.



En las mujeres, a partir de los diez a catorce años, se presenta un **proceso** cíclico que comienza con la liberación de un **óvulo** y termina cuando este se **desecha**; esto se conoce como **ciclo menstrual** y tiene una duración aproximada de **veintiocho días.**

Si el óvulo liberado es fecundado, entonces la mujer ha quedado **embarazada** y deberá tener cuidados especiales.

Para evitar un embarazo no planeado, las mujeres pueden **abstenerse** de tener relaciones sexuales o valorar el uso de **métodos anticonceptivos**.

Durante la menstruación las mujeres pueden realizar sus actividades cotidianas de manera normal, pero son necesarios la limpieza y el baño diario, y seguir medidas para **cuidar** sus **órganos sexuales**.



Después de leer la información del recuadro, pida a los estudiantes que argumenten por qué no se puede producir un embarazo antes de la pubertad.

1 Colorea los recuadros con las afirmaciones correctas sobre el ciclo menstrual.

El ciclo menstrual...

- es una serie de fases que se repite de manera ordenada. (coloreado)
- está regulado por la liberación de óvulos.
- es una serie de fases que se repite de manera azarosa.
- está regulado por la producción de hormonas. (coloreado)

Oriente a los escolares acerca del orden en que se llevan a cabo las etapas que dan lugar al ciclo menstrual.

2 Ordena de 1 a 4 los sucesos que dan lugar al ciclo menstrual.

Explique a los menores que en el endometrio se forma una capa de tejido rico en vasos sanguíneos, el cual sirve de nutrimento en caso de que el cigoto —óvulo fecundado por un espermatozoide—, anide en el útero. Pero si no ocurre la fecundación, este tejido se desecha junto con el óvulo no fecundado.

[2] Un ovario libera un óvulo y este se desplaza por la trompa de Falopio.

[4] Si él óvulo no es fecundado, se desecha junto con el tejido formado en el útero.

[1] La glándula hipófisis secreta hormonas que estimulan los ovarios.

[3] El óvulo desciende por la trompa hacia la pared del útero, el endometrio.

3 Completa el texto con las palabras del recuadro.

fecunde
reduce
condón
método

Un método anticonceptivo es el que impide o reduce la posibilidad de que un espermatozoide fecunde al óvulo. Un ejemplo es el condón masculino.

Habilidades: Interpretar las fases del ciclo menstrual y su relación con el embarazo para aplicar las medidas de cuidado e higiene.

Libro de texto oficial, páginas 38 a 40.

Después de resolver la actividad 3, organice el grupo en equipos y asigne a cada uno el nombre de un método anticonceptivo para que investigue lo relacionado con él. Se recomiendan los siguientes: condón masculino, condón femenino, DIU de cobre, pastillas anticonceptivas de emergencia, *Billings* (abstención). Asesore a los equipos para que presenten una exposición de lo investigado.

4 **Colorea las fases del ciclo menstrual como se indica. Luego, responde.**

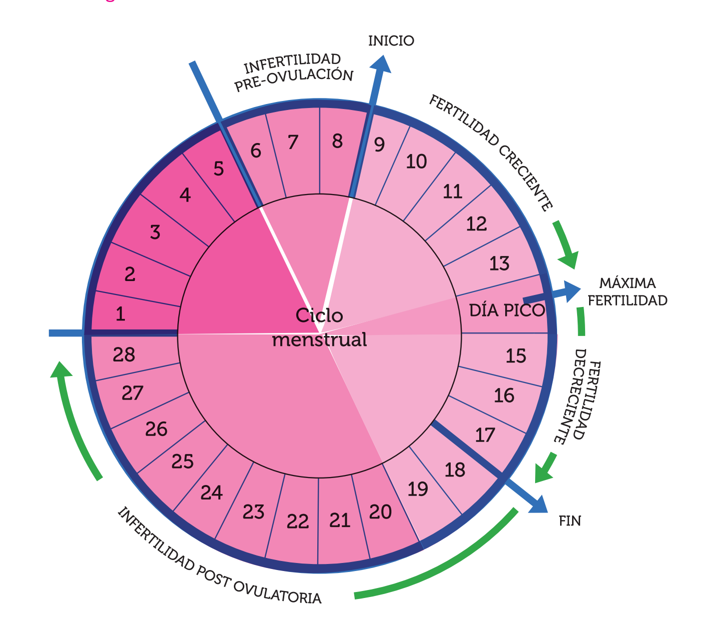
Escriba en el pizarrón la siguiente pregunta: *¿Es importante que las mujeres lleven un registro de su ciclo menstrual?* Anote los argumentos de los alumnos en el pizarrón. Destaque la importancia de detectar irregularidades en el ciclo menstrual, pues esto puede ser señal de algún problema de salud.

Días 1 a 5 (rojo): menstruación.

Días 6 a 8 y 20 a 28 (verde): días de menor fertilidad.

Día 14 (azul): ocurre la ovulación

Días 9 a 13 y 15 a 19 (anaranjado): días de mayor fertilidad.



¿Cuál es un día más fértil en la mujer, el día 2 o el 8? El día 8.

¿Es probable que ocurra la fecundación el día 20? R. M. Sí, aunque es menos probable, la fecundación se puede producir.

¿Qué ocurre a la mitad del ciclo menstrual? Se produce la ovulación.

¿En qué día el óvulo madura para que pueda liberarse del ovario, en el 12 o en el 27? En el 12.

5 **Anota H si el cuidado de los órganos sexuales se refiere al hombre, M si corresponde a la mujer o MH si se recomienda a los dos.**

Después de realizar la actividad 5, invite a los escolares a argumentar por qué deben practicar cada una de las medidas de cuidado e higiene y a que expliquen las posibles consecuencias de no llevarlas a cabo.

- [M] Lavar cuidadosamente la vulva con agua y jabón.
- [M] Durante la menstruación, usar toallas femeninas las veces que sea necesario para absorber la sangre.
- [MH] Evitar golpes en los genitales.
- [H] Avisar a un adulto si se perciben olores extraños.
- [MH] Usar ropa interior limpia y cómoda (no ajustada).
- [M] Pasar el papel higiénico de adelante hacia atrás para limpiarse después de ir al baño.
- [M] Ir al médico en caso de que el ciclo menstrual sea irregular.
- [M] Acudir a un médico en caso de sentir algún dolor abdominal durante el ciclo menstrual.

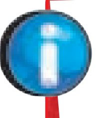
La pareja y la reproducción

Pregunte a los escolares: *¿Recuerdan el nacimiento de algún integrante de su familia? ¿Qué ocurrió? ¿Quiénes se emocionaron más? ¿Qué rutinas familiares se modificaron?*

Etapas del proceso de reproducción humana: fecundación, embarazo y parto.
Valoración de los vínculos afectivos entre la pareja y su responsabilidad ante el embarazo y el nacimiento.

Aprendizaje esperado: Describe el proceso general de reproducción en los seres humanos: fecundación, embarazo y parto, valorando los aspectos afectivos y las responsabilidades implicadas.

Solicite a los estudiantes que expliquen la relación entre el ciclo menstrual y la reproducción humana. Oriéntelos para que deduzcan que la menstruación se interrumpe durante el embarazo de la mujer.



En la **reproducción** humana participan un hombre y una mujer. Este acontecimiento se origina cuando un espermatozoide **fecunda** a un óvulo, y forma una célula huevo o cigoto. La fecundación da inicio al **embarazo** de la mujer.

El **cigoto** se desplaza por la trompa de Falopio, sufre múltiples divisiones celulares y se implanta en el útero.

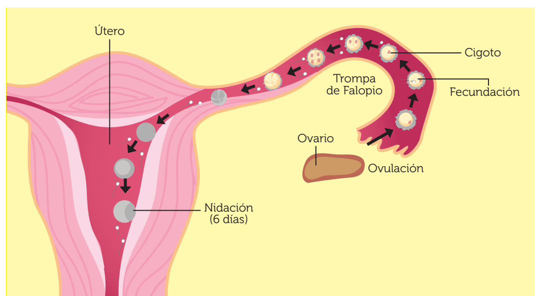
Al final del noveno mes de embarazo, el bebé completa su desarrollo y se presenta el **parto**, es decir, la expulsión del producto.

Tener un hijo implica un compromiso muy grande, por lo que las parejas que desean asumirlo deben estar preparadas para atender y cuidar al bebé y asegurarle una familia que le brinde amor y protección.



1 Observa el esquema y subraya la respuesta correcta.

Dibuje un espermatozoide en el pizarrón y pida a los alumnos que digan por qué piensan que esta célula es móvil y alargada. Explíqueles que la forma y su movilidad sirven para llegar hasta donde se encuentra el óvulo.



¿Dónde ocurre la fecundación?

a) En el ovario

b) En la trompa

c) En el útero

¿Dónde anida la célula huevo?

a) En el ovario

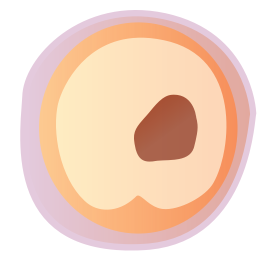
b) En la trompa

c) En el útero

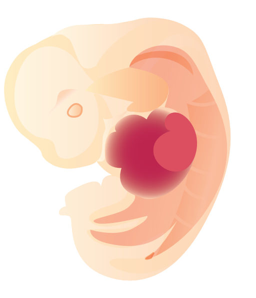
2 Ordena de 1 a 4 el desarrollo del nuevo ser.

Plantee a los niños las siguientes preguntas: *¿Por qué inmediatamente después de la fecundación el cigoto comienza a dividirse? ¿Qué entienden por diferenciación celular?* Aclárales que es mediante la división y diferenciación celular como se forman los diferentes órganos del nuevo ser.


3


1


4


2

3 Escribe el número de la imagen que corresponde según el ejercicio anterior.

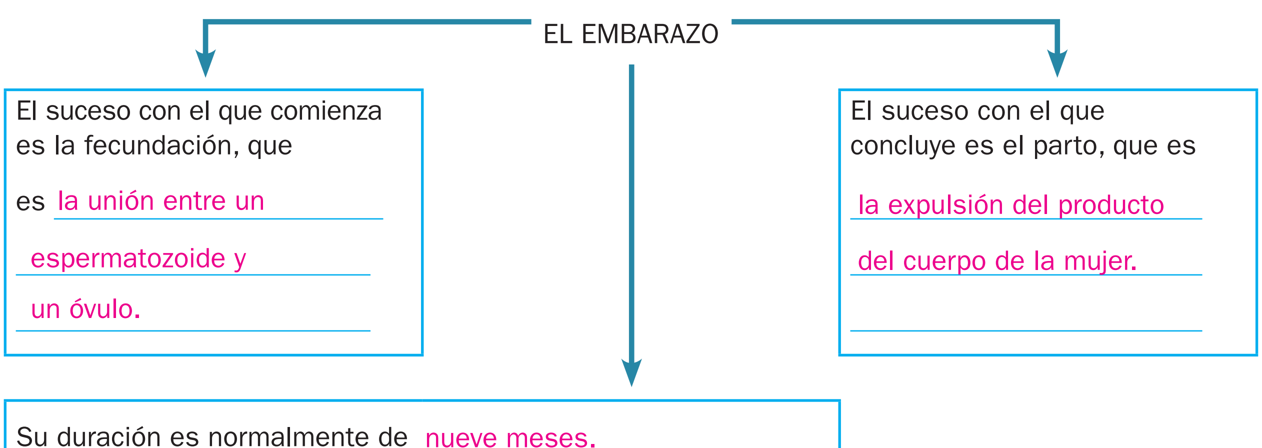
Imagen del cigoto 1

Imagen del embrión 2

Habilidades: Ordenar los sucesos de la reproducción humana, desde la fecundación hasta el parto. Identificar la responsabilidad que implica el cuidado de un bebé.

Libro de texto oficial, páginas 38 a 40, 42 y 43.

4 **Completa el diagrama sobre el embarazo.** Indague entre los educandos si alguno de ellos nació de manera prematura. Encárgueles que investiguen qué ocurre cuando el bebé nace unas semanas antes de completar los nueve meses.



5 **Anota las palabras clave donde corresponde para completar el texto.**
Explique a los niños que, por cuestiones médicas, el embarazo suele dividirse en trimestres. Dígales que el primer trimestre es el periodo en el que la mujer requiere de mayor cuidado, ya que en esta etapa se produce la división y diferenciación celular.

Durante el embarazo la mujer debe seguir una dieta adecuada, evitar actividades bruscas, no ingerir sustancias que pongan en riesgo la integridad del bebé y acudir a revisiones regulares con el ginecólogo para vigilar el desarrollo del nuevo ser.

bruscas
embarazo
ginecólogo
sustancias
dieta

6 **Observa la imagen y responde.** Discuta con el grupo qué papel juega el vínculo afectivo entre la pareja, tanto para concebir un bebé como para cuidarlo. Haga hincapié en la importancia del cariño en el desarrollo sano de una persona.



¿Qué sentimientos experimentará la pareja ante el nacimiento de su hijo? Mucha alegría y una gran responsabilidad.

¿Piensas que el nacimiento de un bebé cambia la vida de la pareja? Sí, completamente, porque el bebé depende totalmente de ellos para vivir.

7 **Subraya las frases que completan correctamente la expresión.** Pida a los colegiales que mencionen si un recién nacido podría sobrevivir sin el cuidado de sus padres. Entre todos comparen la indefensión del ser humano al nacer respecto de otras especies.

Un recién nacido necesita...

a) que lo alimenten varias veces al día.

b) que lo protejan del frío o del calor.

c) que lo consientan con las primeras golosinas.

d) que lo inscriban en la escuela.

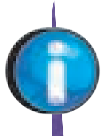
e) que le brinden amor y protección.

f) que lo bañen y le cambien el pañal.

Los continentes

Localización en mapas de los continentes de la Tierra: África, Antártida, América, Asia, Europa y Oceanía. Diferencias en la extensión y en los límites territoriales de los continentes. Delimitación de los continentes a partir de criterios físicos, culturales y políticos.

Aprendizaje esperado: Reconoce en mapas la extensión y los límites de los continentes de la Tierra.



Las porciones de tierra que emergen de las aguas oceánicas son denominadas **continentes**; cada una presenta una extensión territorial diferente.

Los nombres con los que se identifica a cada continente son **África**, **América**, **Antártida**, **Asia**, **Europa** y **Oceanía**.

La delimitación de los continentes se realiza a partir de criterios:

Físicos: como las aguas oceánicas o los sistemas montañosos.

Culturales: entre los que se encuentran aspectos como el idioma.

Políticos: establecidos por los gobiernos de los países.



Muestre a los escolares en un planisferio mural cada uno de los continentes; solicite al grupo que digan en voz alta el nombre de cada uno mientras los señala.

1 **Marca con una ✓ las afirmaciones correctas.**

Mencione algunos datos históricos o geográficos que faciliten que los educandos identifiquen los continentes; por ejemplo: *nuestro país se localiza en América, los conquistadores españoles provenían de Europa, el país más poblado del mundo se encuentra en Asia*, entre otros.

Las tierras emergidas se denominan continentes. ✓

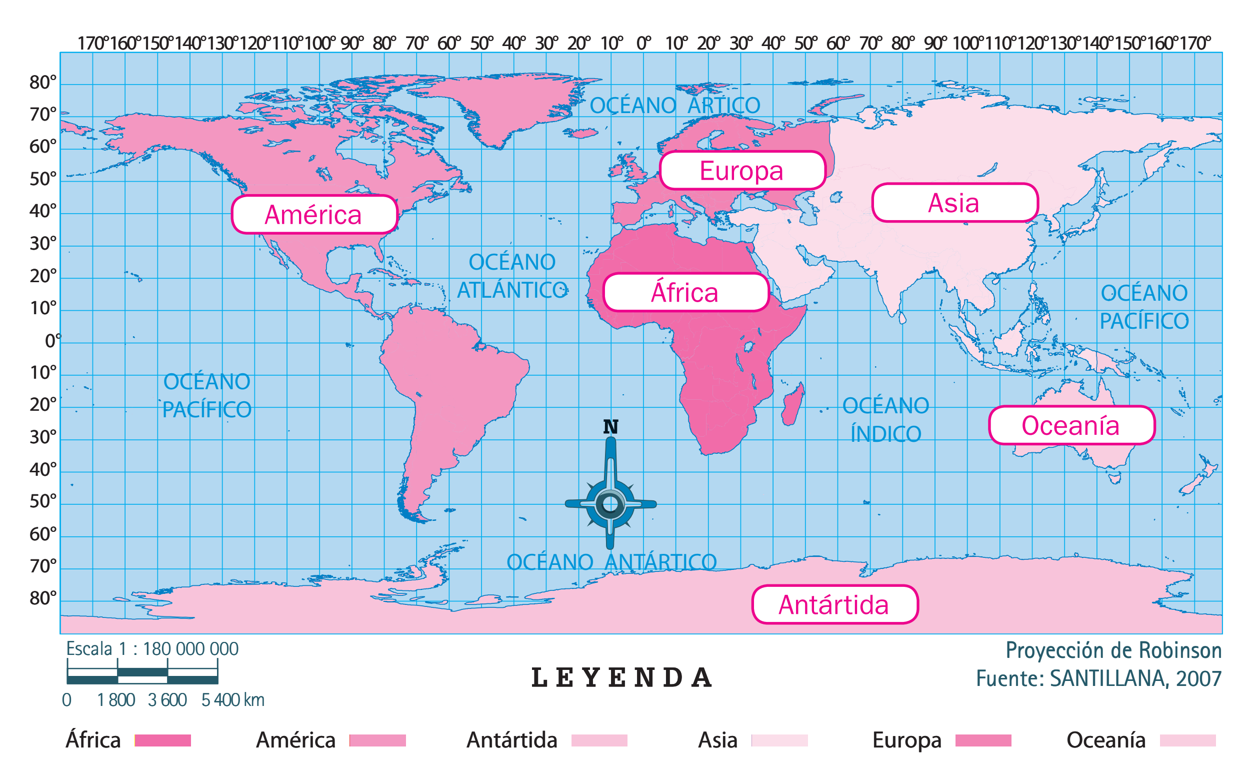
Se han agrupado las tierras emergidas en siete continentes. ____

El Polo Norte también es considerado un continente. ____

México se localiza en América. ✓

Solicite a los alumnos que investiguen y elaboren un pequeño álbum de fotografías e ilustraciones de cada uno de los continentes en sus cuadernos; pídales que incluyan recortes de monumentos, edificaciones y de algunos personajes destacados.

2 **Pinta cada continente de acuerdo con la clave y escribe sus nombres en los espacios.**



Habilidad: Establecer la localización y representar límites y extensión territorial de los continentes.

Libro de texto oficial, página 32.

3 **Ordena de 1.° a 6.° según el lugar que ocupa cada continente por su extensión.**

Muestre a los menores el planisferio utilizado antes y pídales que mencionen cuál es el continente de mayor extensión y cuál el de menor.

Continente	Extensión (km²)	Lugar
África	30 343 578	3.°
América	42 495 751	2.°
Antártida	12 093 000	4.°

Continente	Extensión (km²)	Lugar
Asia	45 036 492	1.°
Europa	9 908 599	5.°
Oceanía	8 844 516	6.°

Pida a los estudiantes que realicen la comparación de las superficies de los continentes, considerando a algunos como referente; por ejemplo: *¿Qué continentes caben en la superficie de Asia?*

4 **Completa los enunciados con mayor o menor según corresponde.**

El área de Asia es mayor que el de África.

La extensión de Europa es menor que la de la Antártida.

El territorio de Oceanía es menor que el de América.

La suma de áreas de Europa, la Antártida y Oceanía es menor que la de América.

La extensión de América es mayor que la suma de las áreas de África y Europa.

Diga a algunos alumnos que, en el mismo planisferio, señalen cuáles son los límites de cada continente; oriéntelos para definirlos y pídales que se apoyen en su *Atlas de Geografía Universal* para conocer los nombres de los océanos. El trabajo con esta y la siguiente sugerencia permitirá introducirse en la siguiente lección.

5 **Subraya el límite que corresponde al continente mencionado.**

La Antártida limita en una porción con las aguas del…

océano Glacial Ártico. océano Pacífico. mar del Norte.

El canal de Suez se localiza en el noreste de África y sirve de límite con…

América. Europa. Asia.

Europa limita al sur con las aguas del…

océano Índico. océano Pacífico. mar Mediterráneo.

Asia limita al este con las aguas oceánicas del…

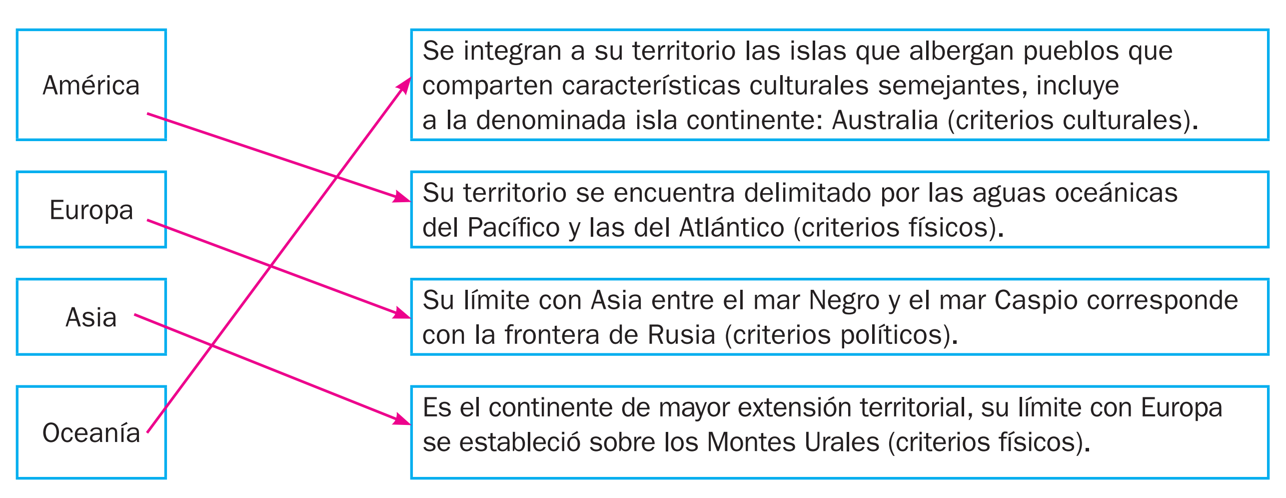
Índico. Atlántico. Pacífico.

Oceanía limita con las aguas de los océanos…

Índico y Pacífico. Índico y Atlántico. Pacífico y Atlántico.

Mencione a los escolares la diferencia entre límites de carácter físico, cultural y político; después, repase junto con ellos los límites de los continentes estableciendo los criterios con los que se han realizado.

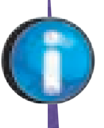
6 **Relaciona cada continente con algunas de las características de sus límites.**



Fronteras y división política de los continentes

Tipos de fronteras: naturales y artificiales.
División política de los continentes.
Localización en mapas de países representativos por continente.

Aprendizaje esperado: Reconoce la división política de los continentes.



Se llama **territorio** a una porción de la superficie terrestre definida geográfica o políticamente; su delimitación se realiza por medio de **fronteras** naturales o artificiales.

Fronteras naturales: límites trazados a partir de elementos naturales como ríos, lagos, montañas o mares.

Fronteras artificiales: límites marcados con bardas o monumentos creados por el ser humano.

Los continentes están divididos políticamente en diferentes territorios llamados **países**, cada uno con características físicas y sociales distintas.



Cuestione a los escolares acerca de la importancia de delimitar los territorios; como ejemplo, dígales que mencionen cuál es la razón de la delimitación de sus casas.

1 Une los elementos de las columnas y completa las definiciones.

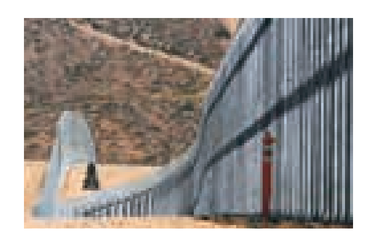
El territorio es…	naturales o artificiales.
Una frontera es…	división política.
Las fronteras se clasifican en…	una porción de la superficie terrestre cuyos límites pueden ser naturales o artificiales.
Los continentes se dividen en…	territorios, en cada uno de los cuales habita una nación a la que se le llama país.
La división territorial de los continentes se conoce como…	un límite natural o artificial establecido por el ser humano a un territorio.

Pida a los alumnos que nombren los elementos que se utilizan como fronteras en México. Solicíteles que los clasifiquen en naturales y artificiales, y expliquen su clasificación.

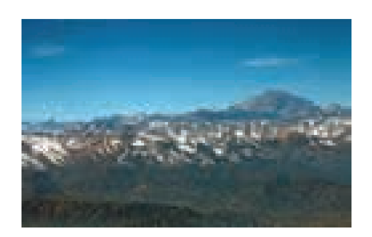
2 Escribe Natural o Artificial de acuerdo con el tipo de frontera que aparece en cada imagen.



Natural



Artificial



Natural

Muestre a los escolares un planisferio con división política y pídales que comenten a qué se debe la división. Explíqueles que de manera histórica los grupos humanos se han apropiado de un territorio para habitar y lo han delimitado por fronteras hasta conformar los países actuales.

3 Anota las palabras que completan de manera correcta el texto.

Los territorios continentales del planeta, a excepción de la Antártida, se han dividido en países.
La extensión de los países varía ampliamente; algunos son muy extensos, como Rusia, China o Estados Unidos de América, mientras que otros son muy pequeños, como la Santa Sede o Andorra.

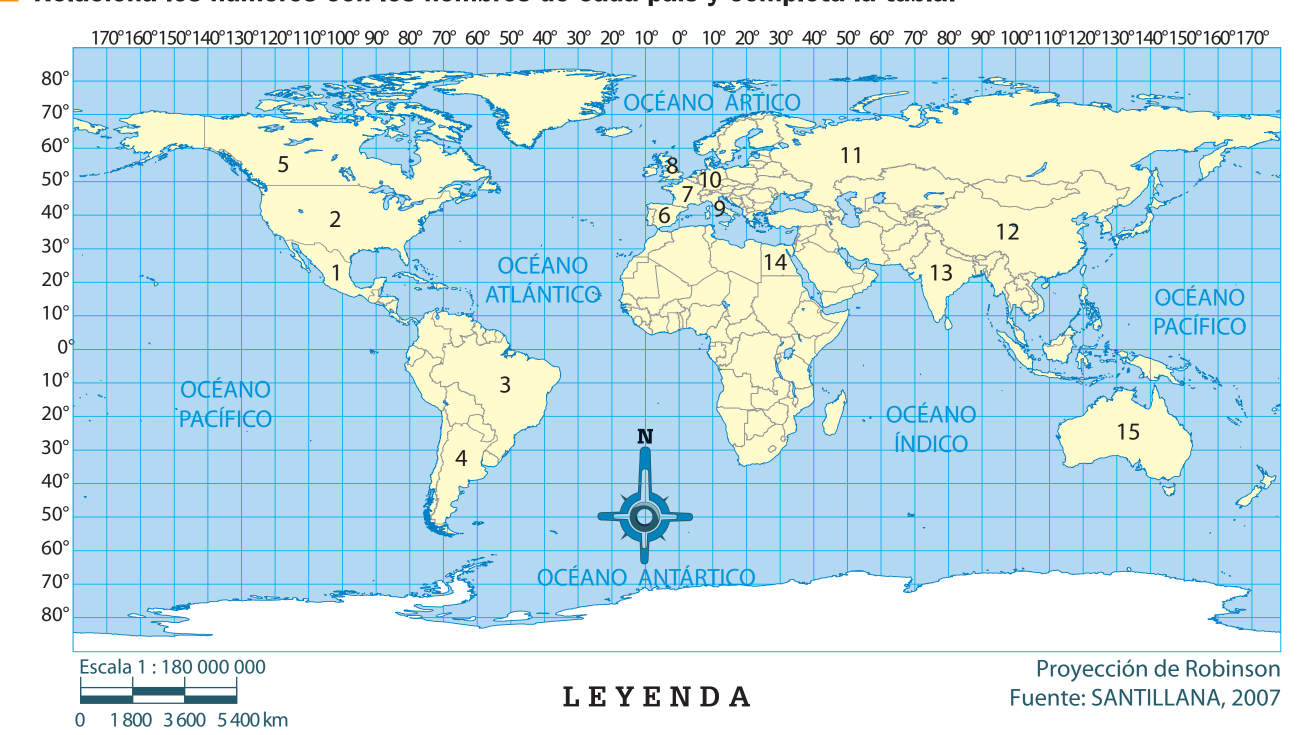
América
Andorra
Antártida
China
Rusia
Santa Sede

Habilidad: Diferenciar los tipos de fronteras y distinguir la división política de los continentes.

Nuevo contenido

Encargue, con anticipación, a los menores que observen los noticiarios, televisivos y elaboren una lista de los países que se nombren, junto con la razón de la mención. Elija a algunos alumnos para que comenten sus notas en clase y ayúdelos a localizar los países referidos en un planisferio.

4 **Relaciona los números con los nombres de cada país y completa la tabla.**



LEYENDA

Alemania	Argentina	Australia	Brasil	Canadá
China	Egipto	España	Estados Unidos de América	Francia
India	Italia	México	Reino Unido	Rusia

Señale en el planisferio mural algunos países seleccionados por su importancia política, económica y cultural en el mundo actual y comente por qué son importantes; en seguida, pida a los educandos que mencionen el continente en el que se localizan.

Núm.	País	Continente
1	México	América
2	Estados Unidos de América	América
3	Brasil	América
4	Argentina	América
5	Canadá	América
6	España	Europa
7	Francia	Europa
8	Reino Unido	Europa

Núm.	País	Continente
9	Italia	Europa
10	Alemania	Europa
11	Rusia	Europa y Asia
12	China	Asia
13	India	Asia
14	Egipto	África
15	Australia	Oceanía

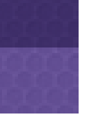
Solicite a los estudiantes que elaboren una lista de, por lo menos, diez países por continente, a partir de la información tratada en las sugerencias anteriores; luego, dígales que dibujen en sus cuadernos, de manera individual, un mapa de cada continente y localicen los países listados.



Cuestión de paz

Cada nación tiene derecho a un territorio; sin embargo, algunos países han querido apoderarse del territorio de otros y los han invadido; esto ha provocado guerras que terminan en hambre y muerte. Benito Juárez expresaba al respecto: “Entre los individuos como entre las naciones el respeto al derecho ajeno es la paz”; por eso, para lograr la paz en el mundo hay que respetarnos entre individuos, entre sociedades y entre naciones.

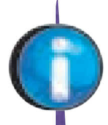
- Investiga acerca de otras ideas relacionadas con la paz, regístralas en tu cuaderno y compártelas con el grupo.



Coordenadas geográficas y lugares representativos

Principales círculos, líneas y puntos imaginarios de la Tierra. Polos, paralelos y meridianos.
Coordenadas geográficas: latitud, longitud y altitud.
Localización de capitales, ciudades y otros lugares de interés en mapas de los continentes.

Aprendizaje esperado: Localiza capitales, ciudades y otros lugares representativos de los continentes a partir de las coordenadas geográficas.



La forma de la Tierra es similar a una **esfera** que gira sobre su propio eje. A partir del eje, que va de un polo a otro de manera inclinada, se pueden trazar **líneas imaginarias**.

El **ecuador** se traza perpendicularmente al eje terrestre y, de manera paralela a este, se trazan los **paralelos**; ejemplos de ellos son los **trópicos**.

Existen otras líneas que van de polo a polo; estas se conocen como **meridianos**. El **meridiano de Greenwich** es el origen.

A partir de los paralelos y meridianos se establecen las coordenadas geográficas:

Latitud: se mide en grados de 0° a 90°, a partir del ecuador, hacia el norte o el sur.

Longitud: se mide en grados de 0° a 180°, a partir del meridiano de Greenwich, hacia el este o el oeste.

Altitud: se mide en metros, a partir del nivel del mar; se denota como msnm.

1 **Subraya la opción que completa de manera correcta cada oración.**

Muestre a los educandos, por medio de un esquema, los puntos, las líneas y los círculos imaginarios creados por el ser humano para localizar lugares sobre la superficie terrestre. Incluya cada uno de los nombres.

El planeta Tierra tiene forma…

a) plana. **b)** cuadrada. **c)** esférica.

El eje terrestre se encuentra…

a) inclinado. **b)** doblado. **c)** acostado.

A partir del eje terrestre se pueden trazar puntos, líneas y…

a) mapas. **b)** círculos imaginarios. **c)** cuadrículas.

Los trópicos son líneas paralelas al…

a) meridiano de Greenwich. **b)** Polo Norte. **c)** ecuador.

Líneas que van de polo a polo y cruzan de forma perpendicular el ecuador son los…

a) paralelos. **b)** círculos polares. **c)** meridianos.

Las líneas imaginarias de la Tierra permiten…

a) localizar lugares. **b)** dibujar los continentes. **c)** trazar rutas de viaje.

Consiga un globo terráqueo y solicite a algunos estudiantes que señalen los puntos, las líneas y los círculos imaginarios de la Tierra; después, dígales que expliquen cómo están representados.

2 **Completa el esquema con los nombres de los puntos y líneas imaginarias de la Tierra.**

Presente a los menores un planisferio mural con los puntos, líneas y círculos imaginarios de la Tierra; a continuación, pida voluntarios para que reconozcan los elementos trabajados en el esquema y en el globo terráqueo. Solicite a todos los estudiantes que elaboren un planisferio similar en sus cuadernos y agreguen mapas de cada uno de los continentes en los que aparezcan señalados los mismos elementos.

Círculo polar antártico
Ecuador
Meridiano
Polo Sur
Trópico de Capricornio
Círculo polar ártico
Eje terrestre
Polo Norte
Trópico de Cáncer

Eje terrestre
Polo Norte
Círculo polar ártico
Meridiano
Trópico de Cáncer
Ecuador
Trópico de Capricornio
Círculo polar antártico
Polo Sur

Habilidad: Usar las coordenadas geográficas para la localización de ciudades por continente.

Libro de texto oficial, páginas 11 y 12, 30 y 31.

3 **Escribe La si la oración se relaciona con la latitud, Lo con la longitud y Al con la altitud.**

Explique a los alumnos que la Tierra se divide en dos hemisferios a partir del ecuador y del meridiano de Greenwich. Coménteles que estos son los puntos de referencia para medir la latitud y longitud.

Tiene una medida máxima de 90°.	La	Empieza en el nivel del mar.	Al
Se mide en msnm.	Al	Puede ser este u oeste.	Lo
Puede ser norte o sur.	La	Tiene una medida máxima de 180°.	Lo
Los polos son su punto máximo.	La	Comienza en el meridiano de Greenwich.	Lo

Revise con los educandos un planisferio con división política en el que aparezcan el ecuador y el meridiano de Greenwich. Pídales que mencionen en qué hemisferio se encuentra cada continente y algunos países; solicíteles que los señalen.

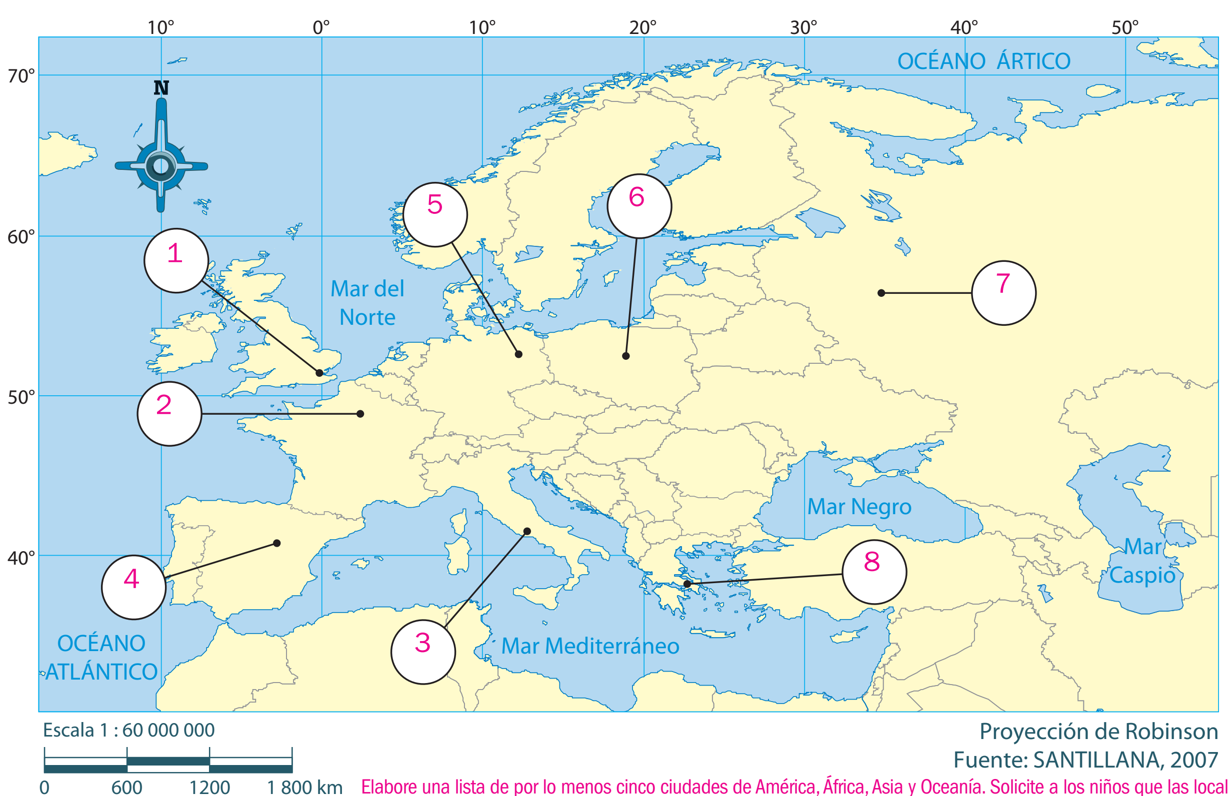
4 **Completa la tabla.**

Núm.	Ciudad	País	Continente	Latitud	Longitud
1	Londres	Reino Unido	Europa	51° norte	0°
2	París	Francia	Europa	49° norte	2° este
3	Roma	Italia	Europa	42° norte	13° este
4	Madrid	España	Europa	40° norte	3° oeste
5	Berlín	Alemania	Europa	52° norte	13° este
6	Varsovia	Polonia	Europa	52° norte	21°este
7	Moscú	Rusia	Europa	56° norte	37° este
8	Atenas	Grecia	Europa	38° norte	23° este

Guíe a los escolares para que, con base en el sistema de coordenadas geográficas, determinen la latitud y longitud de algunas ciudades; apóyense en el *Atlas de Geografía Universal*.

5 **Anota en el mapa el número que corresponde a cada ciudad de las que aparecen en la tabla de la actividad anterior.**

División política de Europa



Proyección de Robinson
Fuente: SANTILLANA, 2007

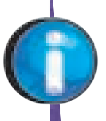
Elabore una lista de por lo menos cinco ciudades de América, África, Asia y Oceanía. Solicite a los niños que las localicen en un mapa de cada continente; después, pídales que elaboren y completen una tabla similar a la de la actividad.



Paisajes representativos de los continentes

Componentes naturales, sociales, culturales, económicos y políticos de paisajes representativos de los continentes.

Aprendizaje esperado: Valora la diversidad de paisajes de los continentes a partir de sus componentes naturales, sociales, culturales, económicos y políticos.



Todo lo que aparece en nuestro alrededor es conocido como **paisaje**; este resulta de la interacción entre la Naturaleza y el ser humano.

Los **componentes** que forman el paisaje son **naturales**, como el relieve, el clima, la vegetación y la fauna.

Sociales, se refieren a la distribución de la población y sus tipos de vivienda.

Culturales, incluye las manifestaciones de tradiciones y costumbres de los pueblos, como el idioma o la religión.

Económicos, se relacionan con las actividades económicas, como las zonas agrícolas o industriales.

Políticos, describen la organización política, como los límites y las fronteras.

Solicite a los escolares que mencionen ejemplos de componentes del paisaje diferentes de los mencionados en el recuadro informativo; oriéntelos para que utilicen elementos de su entorno y de lugares que hayan visitado. Ayúdelos para que los ubiquen en el componente que les corresponde.

1 **Escribe la clave del componente espacial al que se refiere.**

N Naturales S Sociales C Culturales E Económicos P Políticos

Bardas fronterizas	P	Barrios, colonias o pueblos	S
Bodegas y fábricas	E	Bosques y selvas	N
Carreteras y vías férreas	E	Casas habitación y edificios	S
Cultivos y potreros	E	Montañas y planicies	N
Ríos, lagos y mares	N	Templos y monumentos	C

Pida a los educandos que, en sus cuadernos, ilustren con dibujos o recortes los elementos listados en la sugerencia anterior, sin olvidar agruparlos por tipo de componente.

2 **Observa las imágenes y anota lo que se indica.**

Muestre al grupo varias fotografías de diferentes lugares del mundo y pida que mencionen los componentes que se observan en cada paisaje y cómo los identificaron.

- El nombre de cada elemento: Templo, Zona agrícola o Vías de comunicación.

Mencione una lista de diez elementos del paisaje local (museos, monumentos, avenidas...) que conozca el grupo. Diga a los niños que los escriban en sus cuadernos y los ordenen según el componente al que corresponden.

- El componente al que corresponde entre paréntesis: Cultural o Económico.

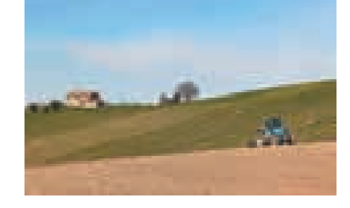


Vías de comunicación

(Económico)

Templo

(Cultural)



Zona agrícola

(Económico)

¿Cuáles de los elementos anteriores puedes ver en el paisaje del lugar donde vives?

R. M. Templo y vías de comunicación o templo y zona agrícola.

Habilidad: Comparar y clasificar los componentes espaciales en paisajes de los diferentes continentes.

Nuevo contenido

3 **Completa la tabla.**

Muestre de nuevo al grupo las fotografías propuestas en la tercera sugerencia, mencione a qué países del mundo corresponden y pida a los educandos que los localicen en su *Atlas de Geografía Universal*.

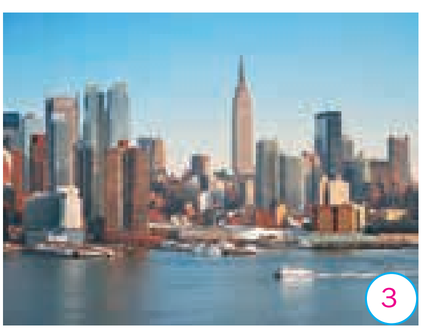
Lugar	País	Continente	Componente del paisaje
Basílica de San Pedro	Santa Sede o Ciudad del Vaticano	Europa	Cultural
Barda fronteriza entre Estados Unidos de América y México	Límite entre Estados Unidos de América y México	América	Político
Zona industrial del Ruhr	Alemania	Europa	Económico
Territorio australiano, con relieve plano ocupado por amplios desiertos	Australia	Oceanía	Natural
Bombay, una de las ciudades más pobladas del mundo	India	Asia	Social

Diga a los estudiantes que elaboren en sus cuadernos una lista de cinco lugares que les gustaría visitar y, a partir de ella, elaboren una tabla, como en la actividad 3.

4 **Escribe el número del texto que se relaciona con cada uno de los paisajes.**







1. El norte de África se caracteriza por un extenso paisaje desértico que recibe el nombre de Sahara.
2. La cordillera del Himalaya incluye las mayores elevaciones del relieve terrestre, su paisaje es característico de Asia.
3. Los grandes rascacielos de las metrópolis estadounidenses son característicos del paisaje urbano de América del Norte.

Solicite a los escolares que, en periódicos y revistas, busquen imágenes de diferentes lugares del mundo, los recorten y agrupen por continente; después, realicen en sus cuadernos una composición con ellas.



Cuestión de género

El paisaje que nos rodea también presenta expresiones de género. Los anuncios publicitarios de grandes centros comerciales, los espectaculares, algunas rutas de autobuses o taxis urbanos, entre otros, tienen la finalidad de atraer un público masculino o femenino en particular; sin embargo, a pesar de las diferencias expresadas en el paisaje, se debe recordar que ante todo somos seres humanos con igualdad de derechos y obligaciones ante la sociedad.

- Observa, en tu camino a casa, el paisaje que te rodea. Busca algunos referentes a hombres o mujeres como anuncios, tipos de negocios o tipo de transporte especial para mujeres. Escribe en tu cuaderno lo que observaste y contesta: ¿Los anuncios defienden la igualdad de género o tratan de acentuar las diferencias? ¿Por qué crees que sea así? Comparte tus respuestas con el resto del grupo.

Componentes espaciales de los continentes

Diferencias de los continentes en función de sus componentes espaciales.

Aprendizaje esperado: Valora la diversidad de paisajes de los continentes a partir de sus componentes naturales, sociales, culturales, económicos y políticos.



Los paisajes en cada continente varían de acuerdo con las diferencias de sus componentes. Algunos ejemplos, según el componente son:

Naturales, como relieve, clima, vegetación o fauna; extensión y volumen de caudales y depósitos de agua.

Sociales, incluyen la distribución, densidad o calidad de vida de la población.

Culturales, refieren el idioma hablado o religión que profesan los habitantes.

Económicos, se relacionan con el tipo de actividad económica desarrollada.

Políticos, hacen referencia a la extensión y organización política de los países.

Explique a los educandos que los componentes espaciales varían en cada continente, esto hace que cada paisaje sea característico de una región o continente en particular; mencione ejemplos como este: la abundancia de agua en la cuenca del Amazonas favorece la selva, mientras que la falta de agua origina desiertos como el Sahara en África.

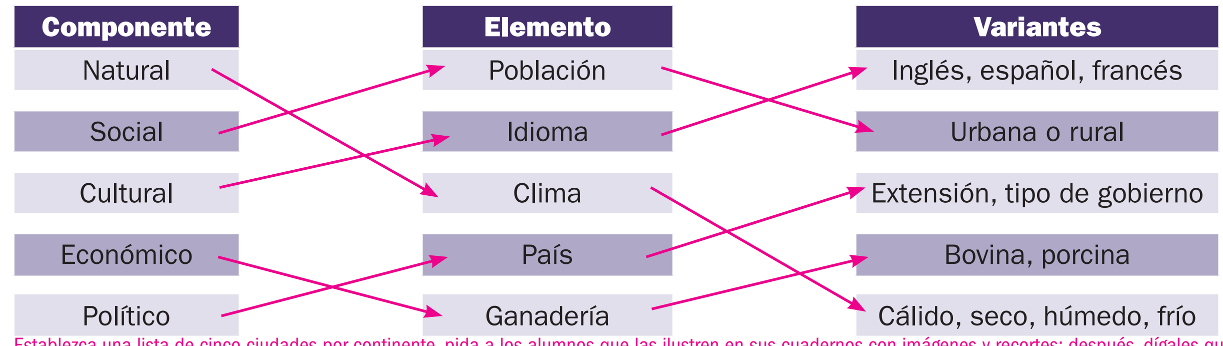
1 Completa el texto con las palabras del cuadro.

Todos los continentes presentan grandes diferencias en sus paisajes debido a las variaciones de sus componentes. Estas variaciones dependen de las características físicas propias de cada continente, así como de las condiciones sociales e históricas de sus habitantes.

componentes
continentes
diferencias
físicas
habitantes
variaciones

Muestre a los estudiantes algunas fotografías de diferentes continentes en las que se puedan comparar algunos componentes; por ejemplo, las características socioeconómicas de las ciudades marginales de Brasil, las aldeas del centro de África o las torres en las ciudades más importantes del sureste asiático.

2 Une los elementos que se relacionan.



Componente	Elemento	Variantes
Natural	Población	Inglés, español, francés
Social	Idioma	Urbana o rural
Cultural	Clima	Extensión, tipo de gobierno
Económico	País	Bovina, porcina
Político	Ganadería	Cálido, seco, húmedo, frío

Establezca una lista de cinco ciudades por continente, pida a los alumnos que las ilustren en sus cuadernos con imágenes y recortes; después, dígales que localicen cada ciudad en mapas por continente y los agreguen a sus recortes. Entre todo el grupo comenten las diferencias que encontraron y ayúdelos a que concluyan que se deben a sus componentes socioeconómicos.

3 Ordena las palabras y completa las oraciones.

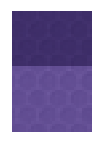
El norte de Asia se caracteriza por los bosques de (ní-ras-fe-co) coníferas mientras que un (sa-pai-je) paisaje característico de América del Sur es la selva, especialmente en la cuenca del río (ma-nas-A-zo) Amazonas.

En gran parte de África sus habitantes viven en (de-al-as) aldeas construidas con materiales rudimentarios; por su parte, en (Eu-pa-ro) Europa las ciudades con arquitectura histórica son abundantes.



Habilidad: Relacionar los paisajes continentales con los rasgos de sus componentes espaciales.

Nuevo contenido



Diversidad en los continentes

Importancia de la diversidad de paisajes en los continentes.

Aprendizaje esperado: Valora la diversidad de paisajes de los continentes a partir de sus componentes naturales, sociales, culturales, económicos y políticos.



Por su extensión y distribución, los continentes presentan importantes variaciones en sus componentes espaciales; esto favorece la **diversidad** de paisajes en su interior.

La diversidad de paisajes conforma un mosaico natural, social, cultural, económico y político que se puede aprovechar para beneficio de la humanidad.

Exponga a los educandos que los paisajes son diversos por la variación de los componentes espaciales a lo largo y ancho de cada continente; por ejemplo, la variedad de climas o la multiplicidad de culturas en un mismo continente.

1 Marca con una ✓ las razones por las que hay diversidad de paisajes en los continentes.

- Por la distribución y extensión de los continentes en el planeta. ✓
- Por su cercanía o lejanía del ecuador, pues varían las temperaturas continentales. ✓
- Por la presencia de diferentes tipos de relieve: montañas, mesetas y planicies. ✓
- Por las formas de organización social y política de cada nación. ✓
- Por llamarse de diferente forma. ____
- Por las actividades productivas y el desarrollo económico de cada país. ✓
- Por las diferencias históricas en la formación de los distintos países. ✓

Muestre en clase ejemplos ilustrados de las variaciones de paisajes en los distintos continentes como los bosques del norte de Asia, la arquitectura de las antiguas ciudades chinas o los rascacielos de las pujantes ciudades del sureste asiático.

2 Rodea los paisajes que se pueden encontrar en América. Apóyate en tu *Atlas de Geografía Universal*.



Cuenca del Amazonas



Desierto de Kalahari



Planicies de América del Norte

Pida a los escolares que realicen un escrito acerca de cómo la variación de los componentes espaciales propicia la diversidad de paisajes en los continentes y de su importancia para los seres humanos. Solicite voluntarios que expongan sus escritos al grupo.

3 Escribe la palabra que completa cada enunciado de manera correcta.

componentes
continentes
desarrollo
paisajes
humanidad
social
variedad

La ___variedad___ de paisajes es posible gracias a la multiplicidad de sus ___componentes___ espaciales.

Si se cuenta con diversidad de ___paisajes___ es posible tener acceso a una importante riqueza natural y ___social.___ La variedad de paisajes en los ___continentes___ es la base para un mayor ___desarrollo___ de la ___humanidad.___

Solicite a los estudiantes que hagan una descripción de cómo sería el paisaje de los continentes si no variaran sus componentes, para ello pídales que elijan una única forma de relieve, clima, vegetación y construcción de viviendas. Luego pregúnteles: *¿Les agradaría vivir en un mundo homogéneo? ¿Sería posible desarrollar otros paisajes con los mismos componentes en todos los continentes?*

Habilidad: Reconocer la importancia de la diversidad de paisajes en los continentes para la humanidad.

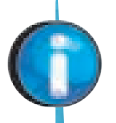
Nuevo contenido

México al término de la Independencia

México al término de la Guerra de Independencia. Las luchas internas y los primeros gobiernos.

Aprendizaje esperado: Describe la situación económica y las diferentes formas de gobierno que se proponían para la nación mexicana en las primeras décadas de vida independiente.

Invite a los niños a leer el título y el recuadro informativo; después, solicíteles que mencionen los temas que se abordarán en la lección y lo que saben de ellos hasta este momento.



Después de once años de lucha, en 1821 se consumó la **Independencia de México**. Muchos mexicanos creyeron que el país pronto se convertiría en una nación rica y fuerte. Sin embargo, las circunstancias en las que México nacía a su vida independiente no estaban exentas de problemas.

La guerra había causado estragos en la sociedad y la economía; la población había disminuido y muchas actividades decaían.

Las pugnas entre mexicanos se dieron por desacuerdos en la forma de gobierno que debía tener el país y por la pobreza y la injusticia.

A ello se agregaban los problemas con el exterior, que se tradujeron en la ocupación de puertos, invasiones, guerras con varios países y la pérdida de territorio.



Forme equipos de trabajo y pida a los escolares que comenten algunos aspectos de los incisos de la actividad 1 y busquen más información relacionada con los que rodearon; por ejemplo, que mencionen algunas características de la bancarrota de la economía mexicana.

1 Rodea la opción que completa cada expresión.

Dos características de la sociedad mexicana en los primeros años de la vida independiente del país eran que…

a) la mayoría de la población vivía en las ciudades y se dedicaba a la minería.

b) la mayoría de la población vivía en el campo y sabía leer y escribir.

c) la mayoría de la población vivía en el campo y no sabía leer ni escribir.

d) más de la mitad de la población era indígena y padecía discriminación.

Una consecuencia de la Guerra de Independencia fue…

a) la ruina de la economía.

b) la recuperación del crédito internacional.

c) la pérdida de poder del ejército.

d) el incremento de la población.

Comente a los educandos que los problemas de México al iniciar su vida independiente fueron determinantes en su desarrollo posterior y pídales que mencionen otros problemas que se generaron.

2 Subraya las opciones que indican las consecuencias de la Guerra de Independencia.

Exceso de trabajadores

Luchas internas por la definición del gobierno

Intenso comercio exterior

Caminos en mal estado e inseguros

Economía en bancarrota

Devaluación del peso

Debilidad del poder federal y escasez de recursos



Solicite a los estudiantes que continúen trabajando en equipos, lean cada oración de la actividad 2 y la comenten para determinar si corresponde a alguno de los retos de México en el inicio de su vida independiente. Sugiérales la consulta del libro de texto.

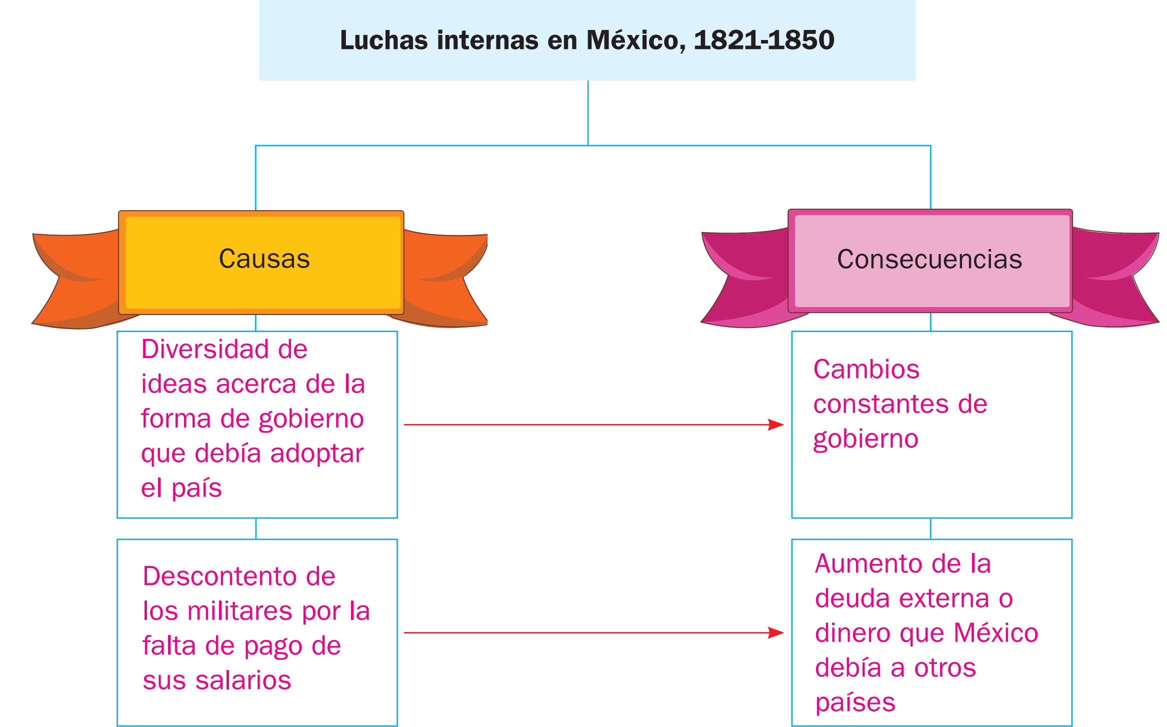
Habilidad: Reconocer los problemas de México en los primeros años de vida independiente y las causas y consecuencias de las luchas internas del periodo.

Libro de texto oficial, páginas 18 a 20.

Organice el grupo en pares e impares. Solicite que los primeros trabajen con las causas de las luchas internas y los segundos, con las consecuencias. Copie el esquema en el pizarrón y diga a los estudiantes que lo completen entre todos mediante una ronda de participaciones.

3 **Elige y escribe las ideas que completan el esquema.**

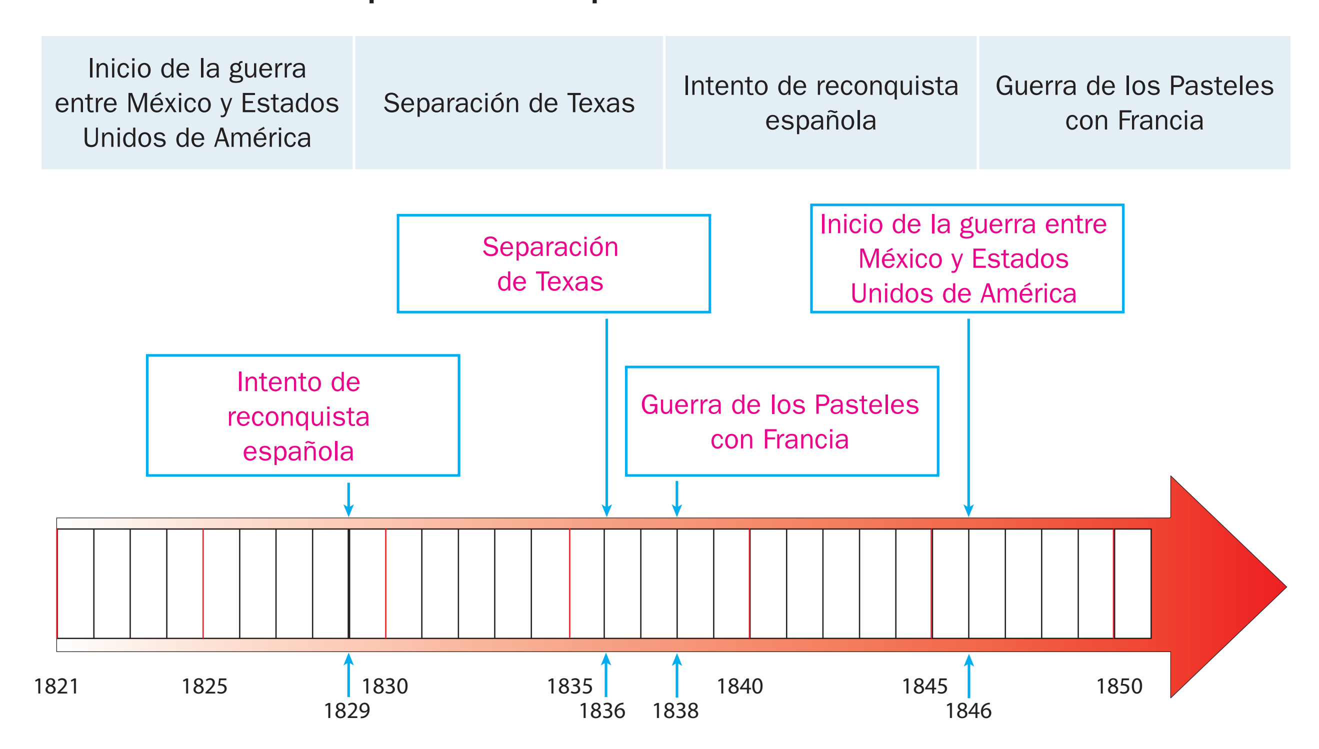
- Diversidad de ideas acerca de la forma de gobierno que debía adoptar el país
- Cambios constantes de gobierno
- Descontento de los militares por la falta de pago de sus salarios
- Crecimiento desmedido de la población después de la Guerra de Independencia
- Diversidad de opiniones sobre cómo distribuir la riqueza del país
- Aumento de la deuda externa o dinero que México debía a otros países



Cuestione a los educandos acerca de lo que saben de los hechos incluidos en la línea de tiempo y anote las ideas principales en el pizarrón. Recomiéndeles que escriban en sus cuadernos algunos aspectos mencionados para que más adelante los contrasten.

4 **Ordena en la línea de tiempo los conflictos que enfrentó México.**

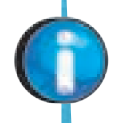
Inicio de la guerra entre México y Estados Unidos de América	Separación de Texas	Intento de reconquista española	Guerra de los Pasteles con Francia



Federalistas y centralistas

Luchas internas y los primeros gobiernos: federalistas y centralistas.

Aprendizaje esperado: Describe la situación económica y las diferentes formas de gobierno que se proponían para la nación mexicana en las primeras décadas de vida independiente.



Al nacer a la vida independiente, los mexicanos debían definir las características que tomaría el gobierno que los regiría. En un primer momento, se decidieron por el establecimiento de una **monarquía moderada** regida por una constitución (1821), pero tras la renuncia de Agustín de Iturbide como emperador, se intensificaron las discusiones en torno al tipo de gobierno de México.

Muchos se inclinaban por el modelo republicano basado en la representatividad de los gobernantes y la división de poderes.

Sin embargo, entre los defensores de la república había diferencias, pues algunos se inclinaban por el **federalismo**, que otorgaba autonomía a los estados, y otros, por el **centralismo**, que sujetaba a los estados a una autoridad central.

Estas diferencias de opinión fueron una de las causas de las constantes luchas internas del periodo.



Comente a los escolares que, en esta sesión, estudiarán las diversas formas de gobierno establecidas en México luego de obtener su independencia; después, menciónles cuáles fueron (monarquía, república centralista y república federalista) y pregúnteles: ¿Qué saben de ellas hasta el momento?

1 **Escribe M si la característica se refiere a la monarquía o R si considera a la república.**

Organice el grupo en parejas: uno de los integrantes distinguirá las oraciones de la actividad 1 que se refieren a la monarquía y el otro, las referidas a la república. Después, solicíteles que contrasten sus resultados y mencionen en qué se basaron para elegirlas.

(M) Un rey o monarca se encuentra al frente del gobierno.

(M) La nobleza posee privilegios.

(R) La soberanía reside en el pueblo.

(R) Los ciudadanos eligen a sus representantes mediante el voto.

(M) El rey es soberano por derecho divino.

(R) Todos los hombres tienen iguales derechos.

2 **Rodea la respuesta correcta.**

Aproveche para pedir a los estudiantes que reflexionen acerca de la forma de gobierno actual de México. Sugiera que recuperen lo que han aprendido en la asignatura de Formación Cívica y Ética y mencionen algunas características del gobierno mexicano contemporáneo.

¿Qué consecuencias tuvieron las diferencias de opinión entre los mexicanos por la forma de gobierno que debía adoptar el país?

a) Crecimiento económico y estabilidad política

b) Constantes cambios de gobierno y crecimiento económico

c) Constantes cambios de mandatarios y luchas civiles

d) La abolición de la esclavitud y la expulsión de los españoles

Habilidad: Comparar las propuestas de gobierno existentes en México en la primera mitad del siglo XIX.

Libro de texto oficial, páginas 21 a 24.

3 **Relaciona las características con el federalismo o centralismo según corresponde.**

Lea en voz alta cada caso de la actividad 3 y, en una ronda de participaciones, pida al grupo que señale si se refiere al federalismo o al centralismo. Si surgen dudas, recomiende a los escolares consultar su libro de texto.

Características	Forma de gobierno
Los estados pueden tener gobernador, congreso y poder judicial propios.	Federalismo
Las autoridades estatales son nombradas por el poder central.	Centralismo
El territorio se divide en departamentos sujetos a un poder central.	Centralismo
Los electores son todos los varones adultos.	Federalismo
Los electores se definen según su riqueza y posesiones.	Federalismo
Los departamentos no cuentan con congreso ni poder judicial.	Centralismo

Organice una discusión relacionada con las dos formas de gobierno de la actividad 3. Divida el grupo en equipos pares e impares, los primeros defenderán el federalismo y los segundos, el centralismo. Dígales que deberán argumentar por qué lo consideran la mejor forma de gobierno para México.

4 **Subraya con diferente color las formas de gobierno.** Pida a los estudiantes que identifiquen la fecha en que fue escrito el texto de la actividad 4 y lo relacionen con la temática de la imagen. Recuérdeles lo que aprendieron en la sesión anterior acerca de las luchas internas del periodo para enriquecer los comentarios.

[Sostenemos]

1.° Que ligada la nación por un juramento solemne a que su religión será solo la Católica Apostólica y Romana, sin permitir el ejercicio de otra alguna, es incompatible el sistema republicano federal, porque este en su extensión exige la libertad de cultos [...] [por lo que] se variará el actual sistema federal, adoptándose el central, bajo las inmutables normas de la religión Católica Apostólica Romana, de independencia, de división de poderes y libertad racional de la prensa.



Plan de vecinos de la ciudad de México, 12 de junio de 1835.

5 **Rodea la opción que completa las oraciones, según el texto anterior.**

Los autores del Plan de 1835 querían que…

a) se estableciera el federalismo.

b) México fuera una monarquía moderada.

c) se adoptara el sistema central. (rodeada)

La razón que daban para cambiar la forma de gobierno era que…

a) el sistema federal sostenía la libertad de cultos. (rodeada)

b) la monarquía no respetaba a la Iglesia.

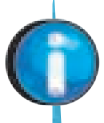
c) el sistema central sostenía la libertad de cultos.

Los intereses extranjeros

Los intereses extranjeros y el reconocimiento de México. La separación de Texas. La guerra con Estados Unidos de América.

Aprendizaje esperado: Reconoce las causas y consecuencias de la separación de Texas y de la guerra con Estados Unidos de América.

Solicite a los estudiantes que recuperen las anotaciones que hicieron en el primer tema de este bloque acerca de los conflictos internacionales que enfrentó México. Pídales que lean el recuadro informativo y enriquezcan sus anotaciones.



A los problemas internos que México debió enfrentar para consolidarse como nación se sumaron los **conflictos con otros países** que buscaron aprovechar la debilidad del gobierno mexicano para hacer valer sus intereses comerciales y territoriales.

En 1838, el gobierno francés ocupó el puerto de Veracruz para obligar al mexicano a cubrir los daños que habían sufrido sus ciudadanos por los conflictos internos.

Por su parte, Estados Unidos de América buscó expandir su territorio; primero, mediante la compra y negociación; después, declarando la guerra a México. Este enfrentamiento tuvo lugar entre 1846 y 1848 y concluyó con la victoria de los estadounidenses. Como consecuencia, México perdió los territorios de Alta California y Nuevo México, y las luchas internas se agudizaron.

Comente con los educandos algunos medios utilizados por Estados Unidos de América para expandir su territorio; por ejemplo, la compra de la Florida a España y la expulsión de los indios apaches.

1 **Subraya el nombre de las regiones que muestra el mapa y colorea los recuadros de los que se valió Estados Unidos de América para obtenerlos.**

Compra de territorio	Intercambio de zonas específicas
Cierre de rutas comerciales	Guerras de conquista



2 **Rodea la respuesta correcta.**

Pida a los escolares que mencionen las consecuencias que tuvo para México el hecho que rodearon; por ejemplo, favoreció el triunfo estadounidense en la guerra.

¿Cuál fue una causa de la separación de Texas?

a) Descontento de los colonos estadounidenses por la abolición de la esclavitud

b) Guerra entre México y Estados Unidos de América

c) El establecimiento de México como república centralista

d) El deseo de los colonos estadounidenses de fundar nuevas ciudades

Señale a los alumnos que la simultaneidad hace referencia a hechos o procesos históricos que ocurrieron más o menos al mismo tiempo.

¿Qué ocurrió el 14 de febrero de 1847?

a) La victoria de Santa Anna en El Álamo

b) Separación de Texas

c) Revuelta en la Ciudad de México contra el gobierno

d) La toma de la Ciudad de México por el ejército estadounidense

Habilidad: Interpretar las causas y consecuencias de las intervenciones extranjeras en México.

Libro de texto oficial, páginas 25 a 31.

3 **Relaciona las características con el ejército correspondiente.**

Explique a los estudiantes que las diferencias entre los ejércitos mexicano y estadounidense fueron determinantes en el resultado de la guerra; pídales que señalen por qué creen que fue así.

- Armamento moderno y en buen estado
- Los hombres de la tropa eran obligados a enlistarse.
- Los generales y oficiales tenían conocimientos de estrategia de guerra.
- Tropas entrenadas que recibían un salario.
- Armamento escaso y en mal estado
- Muchos oficiales y generales carecían de preparación suficiente.

- Ejército mexicano
- Ejército estadounidense

Organice una ronda de participaciones para que los educandos lean y comparen sus respuestas. Al finalizar, redacte en el pizarrón una respuesta colectiva.

4 **Escribe los nombres de los territorios que perdió México como consecuencia de la guerra con Estados Unidos de América.**

Alta California y Nuevo México.

Sugiera a los escolares que vuelvan a leer el recuadro informativo y la información de los conflictos internacionales antes de resolver la siguiente actividad.

5 **Ordena los hechos de manera cronológica y ubica en la línea de tiempo el número que corresponde.**

1. Ejércitos de Inglaterra, España y Francia ocupan el puerto de Veracruz.

2. Tras recibir refuerzos, las tropas francesas avanzan y toman la capital de la República.

3. Francia declara la guerra a México y avanza hacia el centro del país.

4. España e Inglaterra se retiran tras negociar con el gobierno mexicano.

5. El presidente Benito Juárez decreta la suspensión de los pagos de la deuda externa.

6. El ejército mexicano vence a las tropas francesas en Puebla.

5	1	4	3	6	2

Organice con los niños una discusión acerca de la justicia o injusticia de una guerra para apropiarse de los territorios de otro país.



Cuestión de convivencia y respeto

En la guerra entre México y Estados Unidos de América murieron muchas personas y sus consecuencias se hicieron sentir en todos los ámbitos. La ambición estadounidense y la debilidad del gobierno de México para hacerle frente, llevaron a una guerra injusta.

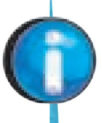
- Comenta con el grupo, con la guía de tu profesor o profesora, si crees que un país tiene derecho o no de hacer la guerra a otro para aumentar su territorio y por qué.

Vida cotidiana

La vida cotidiana en el campo y la ciudad.

Aprendizaje esperado: Describe características del campo y la ciudad durante las primeras décadas del siglo XIX.

Pregunte a los estudiantes: *¿Qué consecuencias tuvieron algunos procesos como la guerra civil o la crisis económica en la vida cotidiana de los mexicanos?* Anote algunas ideas en el pizarrón para volver a ellas al finalizar la lección.



Pese a los cambios políticos, la vida en el campo y en la ciudad conservó **usos** virreinales, como beber chocolate y las ferias comerciales.

Entonces, la mayor parte de la población habitaba en el **campo**. Ahí, las costumbres tenían una fuerte raíz indígena que influía en la comida, la lengua y el vestido. Las haciendas produjeron cambios en la forma de trabajar y vivir.

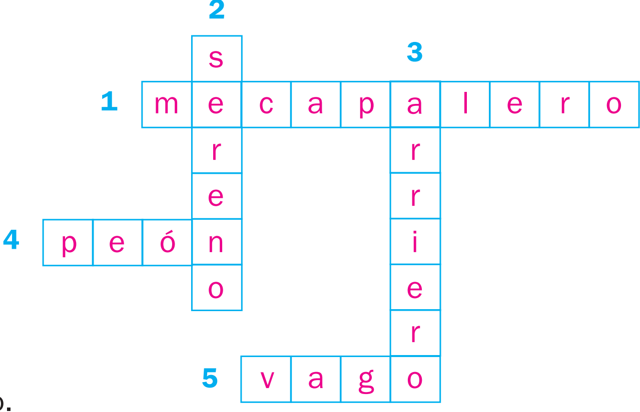
Las **ciudades** eran pequeñas, pero bulliciosas. Comerciantes, escribanos, universitarios y vagos transitaban las calles, en las que se oían pregoneros que vendían sus productos. En las noches, el sereno prendía los faroles.

Algunos **entretenimientos** eran pasear a pie, en carruaje o a caballo; asistir al teatro o a corridas de toros.

Los crucigramas favorecen el análisis en torno a conceptos clave y los estudiantes los perciben como retos entretenidos. Antes de que lo resuelvan individualmente, invítelos a leer en voz alta los incisos y responda sus dudas.

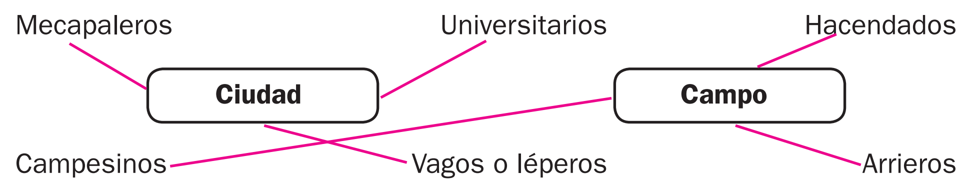
1 **Resuelve el crucigrama.**

1. Vendedor callejero que llevaba mercancías en su "mecapal" o bolsa sujeta de la cabeza.
2. Persona que prendía y apagaba los faroles de la calles.
3. Persona que transportaba mercancías con mulas u otros animales, a los que arreaba.
4. Trabajador de la hacienda que cultivaba la tierra a cambio de un salario.
5. Persona que vagaba por las calles sin un oficio. También llamado lépero.



2 **Relaciona los grupos sociales con el espacio que corresponde.**

Solicite a los educandos que realicen la actividad 2 de manera individual y, luego, que contrasten resultados. Comente algunas actividades propias de cada actor.



3 **Rodea con verde las características del campo y con azul, las de la ciudad.**

Verifique que los menores perciban la relación entre ambos espacios; por ejemplo, la dependencia de la ciudad hacia el campo para su abastecimiento o la centralización de decisiones en las ciudades que afectaban el espacio rural.

Las haciendas crecieron y más personas laboraron en ellas.	Dependía de las frutas y legumbres provenientes de los alrededores.
Aquí habitaba la mayor parte de la población.	Las levas o reclutamiento forzoso desintegraron varias familias.
Sus costumbres tenían una fuerte influencia indígena.	Era la sede de los poderes estatales o federales.

Habilidades: Comparar y clasificar las características de la vida cotidiana en el campo y la ciudad.

Libro de texto oficial, páginas 32 y 33.

4 **Une las características con las imágenes correspondientes.**

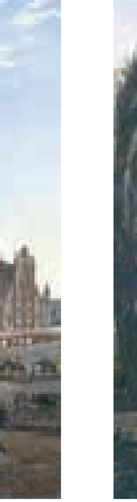
Aclare a los alumnos que estas litografías se consideran fuentes primarias, ya que las realizó el alemán Carl Nebel durante su estancia en México. Pídales que identifiquen en qué año se hicieron y comenten los rasgos que distinguían al campo de la ciudad.

Las personas vivían dispersas en el espacio, en contacto con la naturaleza.

Este era un espacio reducido, rodeado de edificios.



Plaza Mayor de México, 1839



Papantla, Veracruz, 1839

El transporte consistía en carrozas tiradas de caballos o mulas y asnos.

Las personas debían trabajar menos para subsistir y eran dueñas de la tierra.

Favorezca el desarrollo de la noción pasado-presente: guíe a los menores para que identifiquen rasgos del campo y la ciudad que aún permanecen. Por ejemplo, organizar el espacio en torno a la iglesia principal o la mayor densidad de población en las ciudades.

5 **Lee el texto y subraya del color que corresponde.**

Proponga la lectura grupal del texto y sugiera la consulta del diccionario en caso de dudas. Diga a los alumnos que resuelvan la actividad solos y, luego, que comparen sus trabajos. Invítelos a identificar algunos de los actores de las actividades 1 y 2.

El paseo llamado de Bucareli, que toma su nombre de un virrey, es una larga y ancha avenida orlada con los árboles que él mismo plantó, y en donde se halla una fuente grande de piedra, cuyas centelleantes aguas se asemejan frescas y deliciosas, y que remata una dorada estatua de la Victoria. Aquí, cada tarde, pero de preferencia los domingos y días de fiesta, se pueden ver dos largas filas de carruajes llenos de señoras, multitud de caballeros montando a caballo entre los espacios que dejan los coches, soldados, de trecho en trecho, que cuidan el orden y una muchedumbre de gente del pueblo y de léperos, mezclados con algunos caballeros que se pasean a pie.

Madame Calderón de la Barca, *La vida en México durante una residencia de dos años en ese país* (1839-1842), Porrúa, México, 1970.

- Espacio al que se refiere
- Características del espacio
- Actores sociales
- Acciones o actividades

6 **Elige la opción verdadera, de acuerdo con el texto y rodéala.**

a) Pasear por Bucareli los domingos era una actividad que ya se realizaba en la época virreinal.

b) Los paseos fueron una innovación del siglo XIX, pues no se practicaban anteriormente.

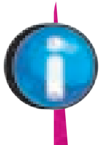
Retome las anotaciones del pizarrón y pida a los niños que las enriquezcan considerando lo aprendido en la lección sobre el campo y la ciudad. Destaque que, en este periodo, la permanencia de costumbres fue mayor que los cambios.

Yo cambio

Cambios en nuestro cuerpo y en nuestra imagen.

Aprendizaje esperado: Valora los cambios en su desarrollo y respeta las diferencias físicas y emocionales.

Hablar de los cambios en la adolescencia puede provocar incomodidades entre los alumnos. El artículo 1.º de la Declaración de los Derechos Humanos establece que "Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados como están de razón y conciencia, deben comportarse fraternalmente los unos con los otros". Por ello, es deseable que fomente un ambiente de respeto en el grupo antes de comenzar la lección.



Estás entrando a la **pubertad**, una etapa de la vida que te llevará a convertirte en un adulto. Esta se caracteriza por importantes **cambios físicos**, **mentales** y **emocionales** que se presentan por modificaciones hormonales y experiencias personales.

Algunos cambios emocionales se relacionan con la formación de una identidad personal; por ejemplo, la aceptación del aspecto físico y la adquisición de nuevos gustos. Todos pasan por estos cambios, pero de formas diferentes pues nuestro cuerpo no reacciona igual.

1 **Subraya con verde los cambios físicos y con azul los emocionales.**

Juan tiene cambios en su físico y en su comportamiento. Por ejemplo, le está cambiando la voz, es más alto que antes y más delgado. También le gusta otro tipo de música, como el rock, y salir a andar en patineta.

2 **Escribe cuáles han sido tus cambios físicos y cuáles los emocionales.** Comente a los niños que todos los seres humanos somos iguales pero, al mismo tiempo, diferentes y únicos. Luego anote en el pizarrón: "Cambios físicos" y "Cambios emocionales", como encabezados de dos columnas, e invite a dos voluntarios, un alumno y una alumna, para que comparen los cambios que se presentan en hombres y mujeres.

Cambios físicos	Cambios emocionales
R. L. (Respuesta libre)	

3 **Colorea los cambios que ha presentado Juan de acuerdo con la clave.**

cambios físicos — cambios emocionales — cambios mentales

- Aparición de acné
- Necesidad de autoafirmación
- Mayor secreción de las glándulas sudoríparas
- Establecer objetivos y metas
- Cambios repentinos en el estado de ánimo

4 **Subraya.** Con el propósito de que los estudiantes reafirmen lo estudiado, invítelos a formar equipos de trabajo y a elaborar algunas frases de respeto acerca de los cambios en la adolescencia; proponga que las compartan.

Juan y tú presentan los mismos cambios, pero de manera distinta. Si fueran amigos y a él le estuviera cambiando la voz, ¿cómo demostrarías tu amistad?

a) Te reirías de su forma de hablar.

b) Entiendes que su cambio es natural.

c) A unos niños sí les cambia la voz.

d) Le preguntas cómo le hace.

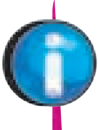
Habilidad: Reconocer los cambios físicos, mentales y emocionales que se experimentan en la pubertad para clasificarlos.

Libro de texto oficial, páginas 14 a 19.

Cuando sea grande…

Cómo quiero ser de grande.

Aprendizaje esperado: Define acciones que contribuyen a un proyecto de vida sano y seguro.



Tú tienes la capacidad de elegir algunos aspectos personales, como tu manera de vestir, hablar, pensar y actuar. Estas elecciones definen tu forma de ser.

Tomar decisiones implica asumir las consecuencias, es decir, ser responsable. Digamos que si quieres alimentarte de manera sana, reducirás tu consumo de golosinas.

Tus decisiones afectan tu presente, pero también tu futuro. Muchas veces, una decisión te lleva a otra y estas pueden afectar áreas de tu vida, como tus estudios o tu familia. Planear tus actos en función de un propósito es armar un **proyecto de vida**. Existen elecciones que te permitirán un estilo de vida sano y seguro.

Comente con los menores una meta que tengan a mediano plazo; por ejemplo, ganar un partido de futbol. Oriéntelos para que concluyan que para alcanzarla, se debe planear, de modo que se prevean los obstáculos.

1 **Subraya la expresión que se relaciona mejor con la frase.**

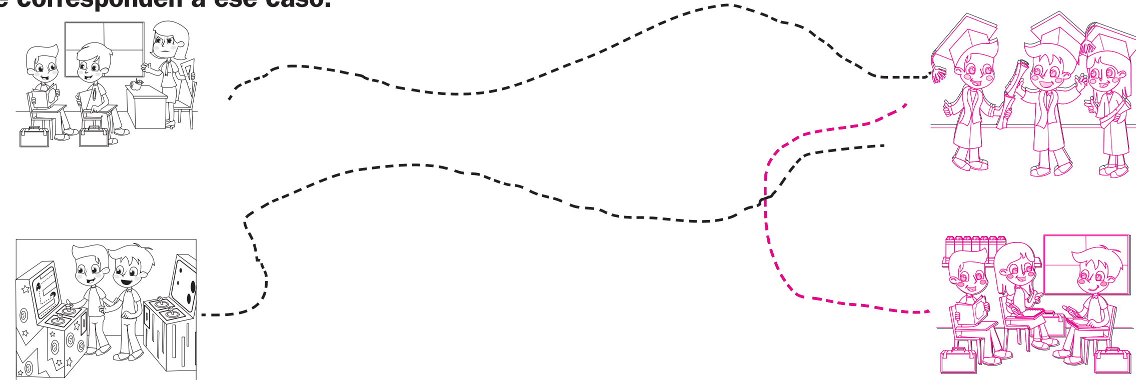
Somos lo que hacemos repetidamente. Aristóteles

a) Las decisiones que tomamos diariamente permiten formar hábitos. Estos, a su vez, ayudan a crear un estilo de vida sano.

b) Las decisiones que evitamos o aplazamos permiten establecer propósitos que se cumplen regularmente.

Tomar decisiones apegadas al deber hace a las personas libres. La libertad es un derecho humano, por lo que hay que enseñar a los niños a ejercerlo de manera adecuada. Por ejemplo, no se puede tomar la decisión de molestar o dañar a alguien.

2 **Remarca el camino que une el antecedente adecuado con el resultado y colorea las imágenes que corresponden a ese caso.**



3 **Señala con una ✓ los aspectos personales en los que puedes decidir y anota qué responsabilidad implica cada decisión.** R. M. (Respuesta modelo)

Ser responsable es considerar lo que sucederá después de los actos que uno realiza y aceptar las consecuencias. Se sugiere que oriente a los alumnos en sus respuestas conforme estos criterios.

	Aspecto	Responsabilidad que implica
Lo que como		
Mi forma de vestir	✓	Dar una impresión limpia y agradable
Elegir a mis amigos	✓	Ser respetuoso y amable, y pedir lo mismo
Hacer mi tarea	✓	Cumplir con mis deberes
A qué doctor acudir		

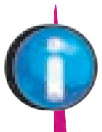
Habilidad: Inferir cuáles serían las acciones personales que permitirían construir un proyecto de vida.

Libro de texto oficial, páginas 20 a 25.

¿A quién le pregunto?

Quién me dice cómo cuidarme.

Aprendizaje esperado: Propone medidas para evitar trastornos alimentarios y adicciones.



Una **adicción** es la necesidad física o mental de una sustancia. Esta, por ser tóxica, daña al organismo y afecta la salud.

Los jóvenes, como tú, son vulnerables a dichas sustancias. Algunos jóvenes son influidos por los medios de comunicación o las prueban para sentirse aceptados por otros.

Para prevenir las adicciones se requiere mantener una autoestima sana y desarrollar habilidades para autocuidarse. Por ejemplo, valorarte a ti mismo, informarte acerca de temas de salud, conocer y evitar situaciones de riesgo y aprender a tomar decisiones responsables.

Para introducir el tema, pregunte a los jóvenes: *¿Alguien ha escuchado hablar sobre las adicciones? ¿Qué saben de ellas? ¿Qué factores pueden influir para caer en las drogas?* Escriba las respuestas en el pizarrón.

1 **Remarca los cuadros de acuerdo con la información que contienen. Apóyate en la clave.**



Favorece las adicciones

Previene las adicciones

Vivir experiencias negativas o sentir estados de ánimo como la tristeza o el enojo.

Saber decir "no" a situaciones que nos resultan incómodas o molestas.

Tener hábitos de vida saludables, como practicar un deporte.

Imitar los modelos que aparecen en el cine y la televisión.

Comente a los estudiantes que, cuando no se cuenta con suficiente información, se tienen falsas ideas en relación con las adicciones.

2 **Relaciona las columnas según lo que se refleja en cada acción de la izquierda.**

Juego basquetbol regularmente y me alimento de manera balanceada.	Tomar decisiones responsables
Ante una situación difícil, trato de confiar en mi habilidad para superarla.	Mantener una actitud crítica hacia los medios
Cuestiono los modelos que veo en televisión y revistas.	Valorarse a uno mismo
Procuro identificar las consecuencias de las cosas que quiero hacer.	Tener hábitos que promuevan la salud

Recupere las respuestas apuntadas en el pizarrón y ayude a los educandos a comparar el conocimiento que tenían al principio con el que adquirieron en la lección.

3 **Rodea las actividades de autocuidado que ayudan a prevenir las adicciones.**

Bañarse todos los días

No automedicarse

Cubrirse la boca al toser o estornudar

Participar en actividades culturales

Tomar ocho vasos de agua al día

Comunicarse mejor con la familia

Habilidades: Clasificar y valorar información útil para promover el autocuidado.

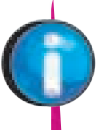
Libro de texto oficial, páginas 26 a 33.

¿Qué comes?

Trastornos alimentarios y adicciones.

Aprendizaje esperado: Propone medidas para evitar trastornos alimentarios y adicciones.

Pregunte a los menores: *¿Han escuchado acerca de la anorexia o la bulimia? ¿Cuáles son las causas de estos trastornos?* Escriba en el pizarrón: "¿Cuidar la salud o cuidar la figura?". Promueva una discusión entre los escolares y, después de escuchar algunas opiniones, anótelas en el pizarrón.



Los cambios físicos y emocionales de la adolescencia pueden provocar ciertas inseguridades; por ejemplo, la necesidad de ser valorado y aceptado por los demás. La baja autoestima o la depresión ante estas situaciones pueden llevar a trastornos que afectan la salud.

Entre los **trastornos alimentarios** están la obesidad, la bulimia y la anorexia. En algunos casos, la ansiedad provocada por estos trastornos puede llevar a actuar de manera impulsiva y a caer en adicciones. Existen instituciones que ayudan a prevenir o superar estos problemas de salud.

1 **Coloca un ✗ en los factores que provocan los trastornos alimentarios o adicciones.**

- [✗] Sentirse deprimido y no querer hablar con nadie.
- [ ] Reconocer nuestros problemas y consultar con los padres cómo resolverlos.
- [✗] Sentir que los demás son mejores y querer ser como ellos.
- [✗] No saber controlarse y actuar sin pensar en las consecuencias.
- [✗] Tener dificultades para relacionarse positivamente con los compañeros o la familia.

Algunas instituciones, como la Secretaría de Salud, insisten acerca de tomar medidas para acabar con la obesidad en México, pues ocupamos el segundo lugar mundial. Para saber más, consulte: http://www.noalaobesidad.df.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=54&Itemid=54

2 **Anota el trastorno alimentario que corresponde. Luego, únelo con su ejemplo.**

Consiste en comer en exceso y purgarse después para no subir de peso.	Es el exceso de grasa corporal por consumir más calorías de las que se gastan.	Se trata de la privación de alimentos motivada por el temor a subir de peso o a engordar.
mliiauB	**dOiabsde**	**rexonAia**
Bulimia	Obesidad	Anorexia

Dejar de comer o comer muy poco aunque tengas hambre, solo para estar delgado

Aceptar alguna sustancia que se ofrece en una fiesta para sentirse aprobado por los demás

Comer en exceso cualquier cosa para llenarse, sentir culpa, y después expulsarlo

Comer frituras y golosinas en exceso y llevar una vida sedentaria

3 **Escribe el número según corresponde.**

El propósito de conocer las instituciones es que los estudiantes las identifiquen como centros de ayuda para cuidar su salud. Retome las opiniones de la discusión y guíe a los menores para que concluyan que cuidar la figura es el resultado de cuidar la salud, ya que esto incluye equilibrar la actividad física, la alimentación y la autoestima.

1. Instituto Mexicano del Seguro Social

2. Consejo Nacional contra las Adicciones

3. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

4. Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado

Conadic (2) INNSZ (3) ISSSTE (4) IMSS (1)

Habilidades: Interpretar cuáles son las causas de los trastornos alimentarios y de las adicciones y reconocer las instituciones que los atienden.

Libro de texto oficial, páginas 26 a 33.

Para que no me pase...

Trastornos alimentarios y adicciones.

Aprendizaje esperado: Propone medidas para evitar trastornos alimentarios y adicciones.

Los trastornos de la bulimia y la anorexia se originan, entre otros factores, por los estereotipos de belleza y vanidad. Según la *Guía clínica para trastornos de la conducta alimentaria*, niñas entre 9 y 13 años presentan trastornos de este tipo; la causa es la inconformidad que sienten hacia su imagen corporal.



Es cierto que existen varios **factores de riesgo** que provocan trastornos alimentarios o que pueden hacer caer en adicciones y tener consecuencias graves. Pero también es cierto que existen hábitos para un estilo de vida sano que previenen estos problemas de salud.

La sociedad juega un papel importante en la prevención de estos trastornos. La familia, la comunidad escolar y todas las personas de nuestro entorno pueden contribuir a reafirmar los hábitos saludables, difundir información oportuna y generar un ambiente seguro para todos.

1 Completa el esquema.

Pida a los alumnos que, con el tema de trastornos y adicciones, hagan un cuento que tenga como enseñanza el refrán "Más vale prevenir que lamentar".

Poca actividad física
Dificultad para reaccionar

Enfermedades respiratorias
Falsa sensación de seguridad

Preocupación por la imagen
Dieta no saludable

Causas		Consecuencias
Poca actividad física	Trastornos alimentarios y problemas adictivos	Dificultad para reaccionar
Dieta no saludable		Falsa sensación de seguridad
Preocupación por la imagen		Enfermedades respiratorias

2 Rodea el recuadro que se relaciona mejor con el refrán.

Invite a un voluntario a leer su cuento, al término, solicite a los demás que expliquen lo que significa el refrán anterior.

"Más vale prevenir que lamentar".

Los problemas de adicciones tienen remedio. Existen tratamientos para superarlos.	Los trastornos, si se detectan a tiempo, pueden tratarse con medicamentos.	Los trastornos alimentarios pueden evitarse si se adopta un estilo de vida sano. (circulado)

3 Completa la ficha como si fueras a planear una campaña informativa acerca de un estilo de vida saludable.
R. M.

Dónde se llevará la campaña:	En la casa	<u>En la escuela</u>	En la comunidad	
Problema de salud que te gustaría tratar:	<u>Adicciones</u>	Anorexia	Bulimia	Obesidad
Medio de difusión elegido para la campaña:	<u>Conferencias</u>	Tríptico	Folleto	

¿Qué riesgos puede provocar este problema?

Sentirse sin amigos y triste.

¿Qué consecuencias puede tener?

Consumir drogas para sentirme aceptado.

¿Qué propones para evitar este problema?

Platicar el problema con los padres o con algún maestro que pueda orientarme.

Habilidades: Distinguir información sobre trastornos alimentarios y representar una manera de actuar.

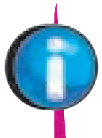
Libro de texto oficial, páginas 26 a 33.

¡Vivan las diferencias!

Respeto a los rasgos físicos.

Aprendizaje esperado: Promueve acciones para un trato digno, justo y solidario en la escuela y la comunidad.

El Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED) dice que "la discriminación es algo cotidiano que consiste en el desprecio a una persona o grupo debido al origen étnico, sexo, edad, físico, condición social y económica".



Cada persona posee **rasgos únicos** que la hacen distinta de los demás; sin embargo, la publicidad y los medios de comunicación promueven imágenes de estereotipos de niños y jóvenes sin considerar la cultura y los rasgos que caracterizan a cada país. Esto ha llevado a que las personas crean que deben ser así y menosprecian o no respetan a quienes no lo son.

Comprender que todos somos diferentes y que no tenemos que ajustarnos a un modelo, permite el respeto y la aceptación.

1 **Señala con un ✗ las situaciones en que consideras no se respetan las diferencias.**



✗



☐



✗

2 **Completa la tabla con tus datos. Luego, anota los de cuatro personas que estén a tu alrededor.**
R. L.

	Sexo	Estatura	Complexión	Color de piel	Color de cabello
Yo					

Pida que resuelvan la actividad en equipos y después, solicite un voluntario por equipo para que lea sus tablas. Promueva la comparación y aliente la participación.

3 **Anota los gustos que compartes con las personas de la tabla anterior y algunos de los que no compartes.**
R. L.

Gustos que compartimos	Gustos que no compartimos

Cierre la lección proponiendo a los educandos que realicen un *collage* para el periódico mural utilizando las frases que escribieron.

4 **Escribe dos mensajes que promuevan las diferencias.** R. M.

Las personas tenemos diferente color de piel.

El respeto a las diferencias es la paz.

Habilidades: Reconocer las diferencias entre personas y valorar las tareas que se hagan para respetarlas.

Libro de texto oficial, páginas 34 a 40.

¡Corre, cuerpo, corre!

El ser humano, comparado con otros mamíferos, no es muy veloz, sin embargo, está mejor diseñado para resistir largas carreras.

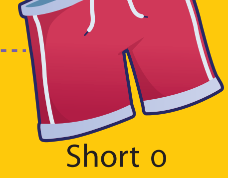
Ligamento nucal
Es una membrana fibrosa que une el cráneo con la columna vertebral. Al correr, sirve para dar soporte a la cabeza y al cuello, y mantener el equilibrio.

Accesorios y alimentación para corredores

Para correr no es necesario gastar en ropa especial:



Playera no muy ajustada



Short o pantalones cómodos



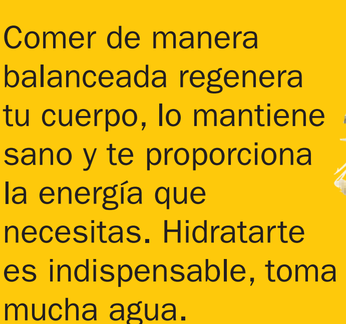
Calcetas



Un par de tenis con buen amortiguamiento

Sudadera para evitar enfriamientos

Comer de manera balanceada regenera tu cuerpo, lo mantiene sano y te proporciona la energía que necesitas. Hidratarte es indispensable, toma mucha agua.





Estado de ánimo
Al hacer ejercicio se liberan endorfinas, también llamadas hormonas de la felicidad.



Glúteo máximo

Músculos
La energía que produce el paso se almacena en los tendones del pie, que se conectan con los músculos de la pantorrilla, el muslo y con el músculo más potente del cuerpo humano: el glúteo máximo.

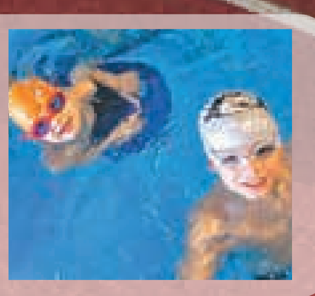
Muslo/ cuádriceps

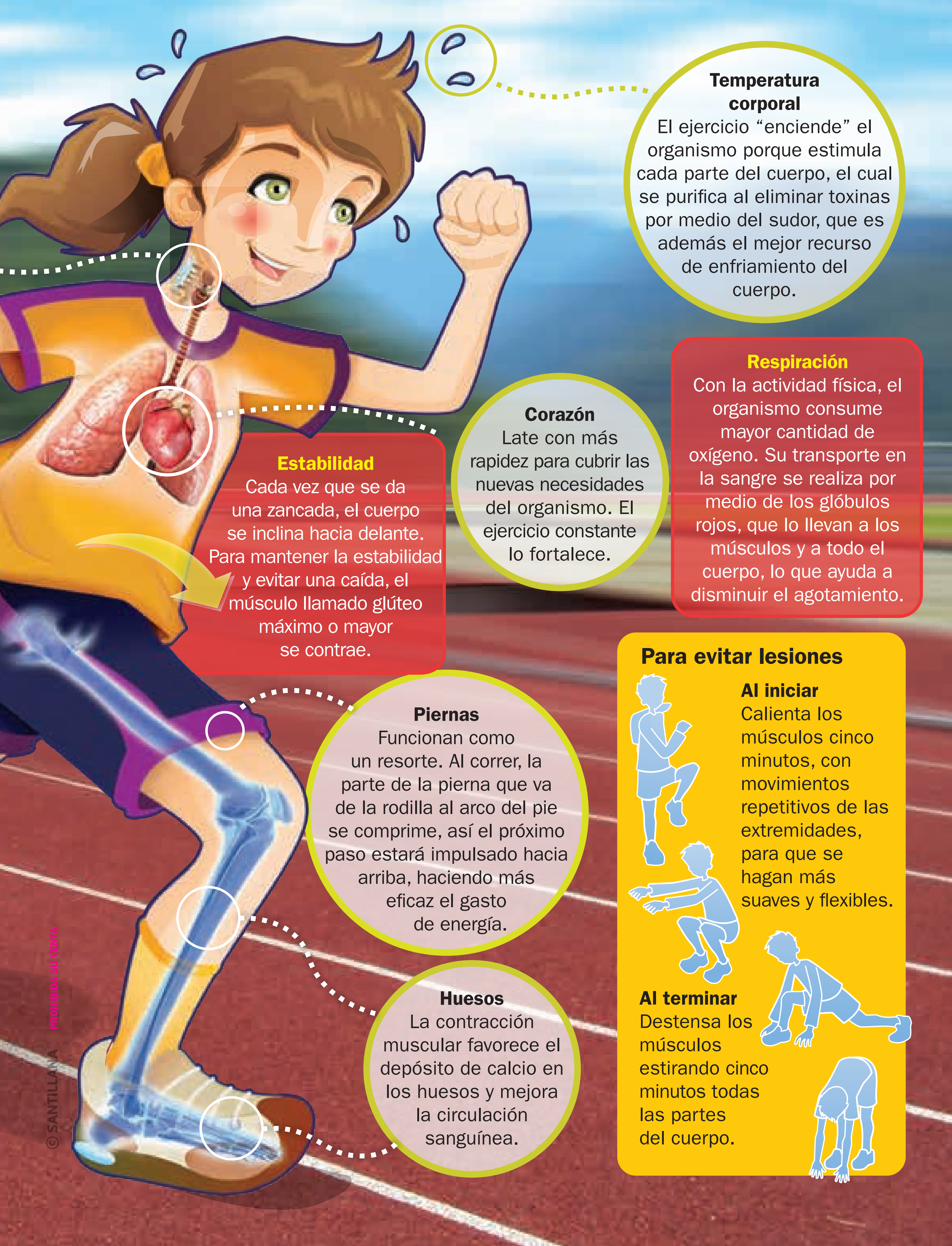
Otros deportes

Los beneficios de realizar un deporte son muy importantes. Buscar el que más te entusiasme te permitirá disfrutarlo y practicarlo constantemente.








Temperatura corporal
El ejercicio “enciende” el organismo porque estimula cada parte del cuerpo, el cual se purifica al eliminar toxinas por medio del sudor, que es además el mejor recurso de enfriamiento del cuerpo.
Respiración
Con la actividad física, el organismo consume mayor cantidad de oxígeno. Su transporte en la sangre se realiza por medio de los glóbulos rojos, que lo llevan a los músculos y a todo el cuerpo, lo que ayuda a disminuir el agotamiento.
Corazón
Late con más rapidez para cubrir las nuevas necesidades del organismo. El ejercicio constante lo fortalece.
Estabilidad
Cada vez que se da una zancada, el cuerpo se inclina hacia delante. Para mantener la estabilidad y evitar una caída, el músculo llamado glúteo máximo o mayor se contrae.
Piernas
Funcionan como un resorte. Al correr, la parte de la pierna que va de la rodilla al arco del pie se comprime, así el próximo paso estará impulsado hacia arriba, haciendo más eficaz el gasto de energía.
Huesos
La contracción muscular favorece el depósito de calcio en los huesos y mejora la circulación sanguínea.
Para evitar lesiones
Al iniciar
Calienta los músculos cinco minutos, con movimientos repetitivos de las extremidades, para que se hagan más suaves y flexibles.
Al terminar
Destensa los músculos estirando cinco minutos todas las partes del cuerpo.



Autoevaluación

Lee el texto y elige la opción correcta.

La gallina de los huevos de oro

Hace mucho tiempo, existió un hombre tan pobre que solo se sustentaba con los huevos que ponía su única gallina, así que cuando un día dejaba de poner, el hombre ayunaba necesariamente.

Menos mal que no ocurría a menudo. Pero llegó un día en el que, sin saber por qué, la gallina sufrió un cambio que la convirtió en un ave fuera de lo común. Una mañana, cuando el hombre entró en el gallinero a recoger el huevo que diariamente ponía la gallina, se quedó asombrado.

Efectivamente el huevo estaba ahí, pero, ¡oh maravilla, era de oro! A la mañana siguiente el fenómeno se repitió y así ocurrió un día tras otro.

La vida del hombre cambió y pronto empezó a amasar una fortuna con el producto de la venta de los huevos de oro.

Sus penas habían desaparecido. Pero pronto la codicia empezó a hacer presa de él. El hombre pensó que, si esto seguía ocurriendo, era señal de que dentro de la gallina debía haber un auténtico tesoro. Entonces el hombre decidió sacrificar a la gallina y, sin pensarlo, dio muerte al animal y abrió su barriga.

La decepción que sufrió fue el castigo merecido a su ambición, ya que dentro del animal no halló nada distinto de las demás gallinas del mundo, y así se quedó: sin gallina y sin la fortuna que le producía el animal.

Esopo

Español

1. ¿Qué pensó el hombre que había dentro de la gallina?

A) Vísceras
B) Un gran tesoro
C) Huevos
D) Monedas

2. ¿Cuál es el significado de la palabra *codicia*, subrayada en la fábula?

A) Ambición exagerada
B) Tacañería, mezquindad
C) Pesar por el bien ajeno
D) Pasión que causa furia o enojo

3. Una característica de la fábula es…

A) el personaje.
B) la moraleja.
C) el refrán.
D) el diálogo.

4. ¿Cuál es el desenlace de la fábula?

A) El hombre se quedó sin fortuna.
B) La gallina puso huevos de oro.
C) El hombre sacrificó a la gallina.
D) El hombre quería más oro.

5. El adjetivo que modifica al sustantivo gallina, es...

A) única.
B) fortuna.
C) loca.
D) maravilla.

Matemáticas

6. Julieta compró en el mercado $\frac{1}{2}$ kg de limones, $\frac{3}{4}$ kg de naranjas y $\frac{3}{2}$ kg de jitomates. ¿Cuánto pesa la compra en total?

A) $\frac{7}{8}$ kg B) $\frac{9}{8}$ kg

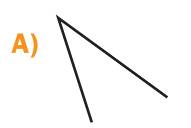
C) $\frac{7}{4}$ kg D) $\frac{11}{4}$ kg

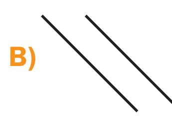
7. En la división

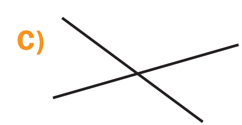
$$\begin{array}{r} 38 \\ 12\,\overline{)\,458} \\ 98 \\ 2 \end{array}$$

A) 38 es el cociente y 2 el residuo.
B) 12 es el cociente y 38 el residuo.
C) 98 es el cociente y 2 es el residuo.
D) 458 es el cociente y 2 es el residuo.

8. ¿Cuál de los arreglos muestra rectas perpendiculares?

A) 

B) 

C) 

D)

9. Si en un kilogramo hay mil gramos, ¿qué cantidad de miligramos hay en diez kilogramos?

A) 10 000 000 mg B) 100 mg
C) 10 000 mg D) 1 000 mg

10. En cada paquete de canicas hay veinticuatro piezas. ¿Cuántas hay en cada caso según la tabla?

Paquetes	1	2	4	12
Canicas	24	48	?	?

A) 96 y 288
B) 288 y 96
C) 72 y 288
D) 288 y 72

Ciencias Naturales

11. ¿Cuál es uno de los principales problemas alimentarios de la adolescencia?

A) Diabetes
B) Anemia
C) Obesidad
D) Desnutrición

12. ¿Qué enfermedad es producida por las adicciones?

A) Sarampión
B) Alcoholismo
C) Viruela
D) Diabetes

13. ¿Cómo se llaman los métodos que se pueden emplear para prevenir el embarazo?

A) Anticonceptivos
B) De gráficas
C) De tiempos
D) Higiénicos

14. ¿Qué medidas se pueden considerar para el cuidado de los órganos sexuales femeninos y masculinos?

A) Elegir a los amigos
B) Usar ropa interior limpia y cómoda
C) Llegar temprano al médico
D) Hacer las tareas escolares

15. Cuando el bebé termina su desarrollo en el vientre de su mamá se produce el...

A) dolor.
B) parto.
C) cigoto.
D) óvulo.

Geografía

16. ¿Cuáles son las líneas imaginarias que van de polo a polo?

A) Paralelos
B) Meridianos
C) Círculos polares
D) Ecuador

17. **A las tierras emergidas se le conoce como...**

A) continentes.
B) ejes terrestres.
C) países.
D) ciudades.

18. **Los mapas representan la superficie de la Tierra mediante el sistema de...**

A) dibujo a mano alzada.
B) proyección de Mercator.
C) proyecciones cartográficas
D) coordenadas cartesianas.

19. **Si se requieren diversos tipos de información geográfica se consulta...**

A) la leyenda del mapa.
B) el tema del mapa.
C) la guía de un mapa.
D) un Atlas.

20. **¿Cuáles de los siguientes países pertenecen a América?**

A) Brasil, Argentina y Egipto
B) Honduras, Nicaragua e Italia
C) Rusia, Japón y China
D) Estados Unidos de América, México y Canadá

Historia

21. **Uno de los problemas que enfrentó México tras la Independencia fue...**

A) la economía en bancarrota.
B) el crecimiento de la población.
C) el aumento del comercio.
D) el excesivo número de negocios.

22. **¿Cuáles fueron dos consecuencias de la Guerra de Independencia?**

A) Caminos en mal estado y crecimiento económico
B) Crecimiento del ejécito y de la población
C) Expansión de las ciudades y de los reales de minas
D) Caminos en mal estado e inseguros, y debilidad del gobierno

23. **¿Cuál país tuvo una guerra con México en 1846 para expandir su territorio?**

A) Francia
B) Estados Unidos de América
C) España
D) Japón

24. **Las luchas internas de México se dieron porque...**

A) los estados querían independizarse y formar países propios.
B) la población crecía rápidamente y el alimento empezó a escasear.
C) parte de la población no quería adoptar la nueva forma de gobierno del país.
D) la sociedad quería continuar bajo la autoridad de España.

25. **¿Cuál es la definición de federalismo?**

A) Forma de gobierno que impulsa la centralización del poder.
B) Forma de gobierno que favorece la autonomía de los estados.
C) Forma de gobierno con un rey.
D) Nación soberana constituida en Estado.

F. Cívica y Ética

26. **¿A qué tipo de modificaciones pertenecen los cambios de la pubertad?**

A) Alimentarias
B) Hormonales
C) Psicológicas
D) Sociales

27. **Los cambios repentinos en el estado de ánimo son un ejemplo de un cambio...**

A) mental.
B) físico.
C) educacional.
D) emocional.

28. **¿Cómo se llaman los juicios u opiniones generalmente negativos?**

A) Estereotipos
B) Prototipos
C) Perjuicios
D) Prejuicios

29. ¿Qué debemos hacer para lograr lo que queremos en el futuro?

A) No respetar los derechos ajenos
B) Armar un proyecto de vida
C) Actuar impulsivamente
D) Realizar el menor esfuerzo

30. Algunos ejemplos de principios éticos son…

A) el bienestar, la justicia y la tolerancia.
B) la justicia, la equidad y la educación.
C) la integridad, la justicia y la recreación.
D) la justicia, la equidad y la tolerancia.

Hoja de respuestas

1	A	**B**	C	D	11	A	B	**C**	D	21	**A**	B	C	D
2	**A**	B	C	D	12	A	**B**	C	D	22	A	B	C	**D**
3	A	**B**	C	D	13	**A**	B	C	D	23	A	**B**	C	D
4	**A**	B	C	D	14	A	**B**	C	D	24	A	B	**C**	D
5	**A**	B	C	D	15	A	**B**	C	D	25	A	**B**	C	D
6	A	B	C	**D**	16	A	**B**	C	D	26	A	**B**	C	D
7	**A**	B	C	D	17	**A**	B	C	D	27	A	B	C	**D**
8	A	B	C	**D**	18	A	B	**C**	D	28	A	B	C	**D**
9	**A**	B	C	D	19	A	B	C	**D**	29	A	**B**	C	D
10	**A**	B	C	D	20	A	B	C	**D**	30	A	B	C	**D**

Marca con una ✓ en cada afirmación el nivel que has alcanzado. R. L.

Sugiera a los educandos que completen el cuadro de manera individual y escriban un compromiso viable para mejorar su desempeño.

		Lo hago bien	Puedo hacerlo mejor	Todavía no lo logro
1.	Identifico las características de una fábula.			
2.	Reconozco los elementos de la división.			
3.	Conozco que las adicciones son un riesgo para mi salud.			
4.	Identifico las causas y las consecuencias de las intervenciones extranjeras en México.			
5.	Puedo interpretar los elementos de un mapa.			
6.	Reconozco los diversos cambios que experimenta el cuerpo durante la pubertad.			
7.	Me intereso por el bienestar de mis compañeros y les ofrezco mi ayuda.			

Para mejorar mi nivel me comprometo a…

Verifique las respuestas de los estudiantes y oriente a aquellos que todavía no logran los ámbitos que se mencionan en el cuadro.



+ Observa

¿Qué hacen los personajes de la imagen?

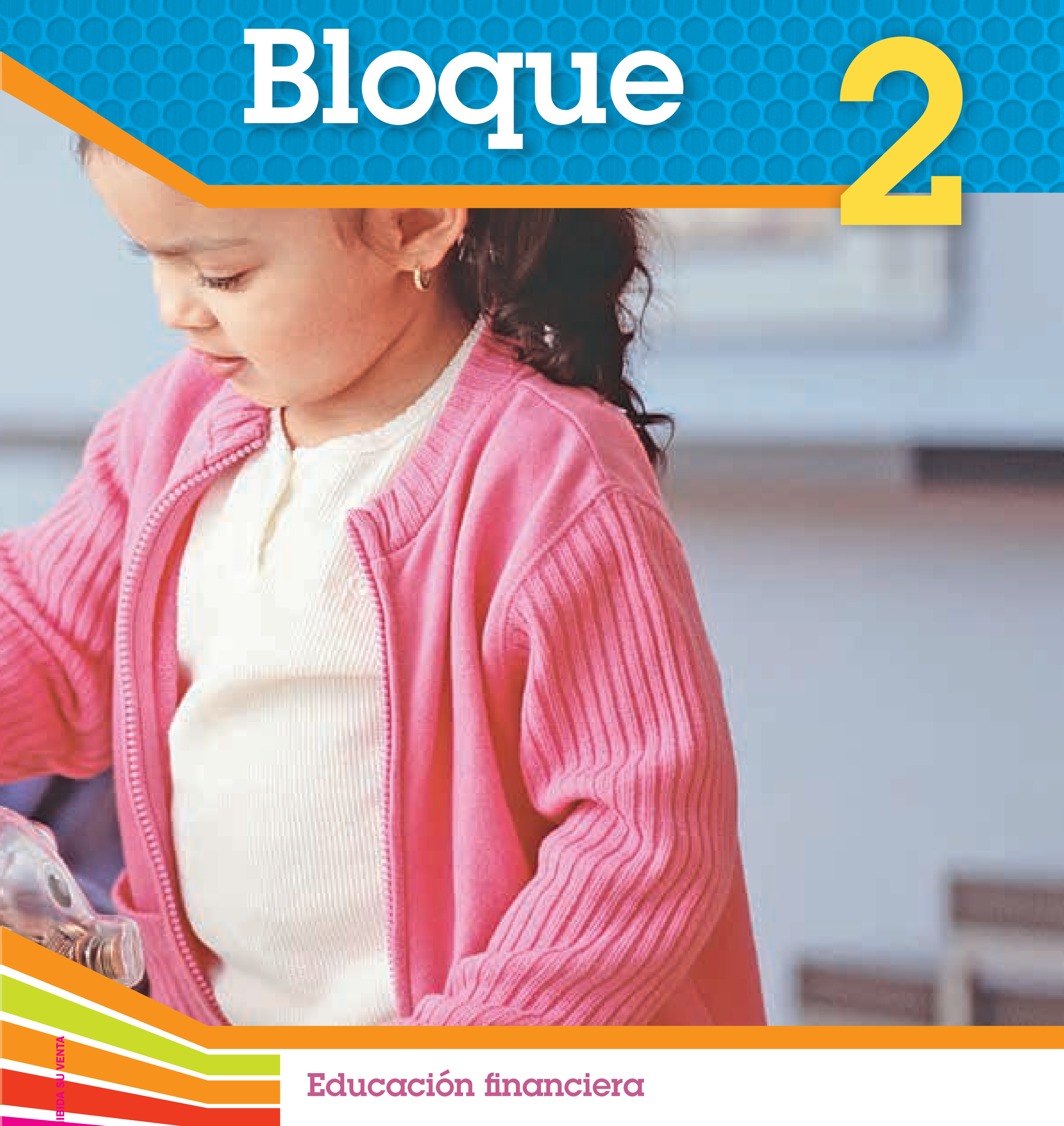
+ Infiere

¿Qué significa ahorrar? ¿Por qué es importante?
¿Crees que sea necesario tener hábitos de ahorro desde pequeños? ¿Por qué?

+ Compara

¿Qué podrías hacer para ahorrar en casa y en la escuela? ¿Por qué?
Coméntalo con tu grupo.

Bloque 2

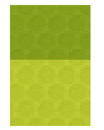


Educación financiera

El dinero es un recurso que se emplea para satisfacer necesidades, como comprar alimentos, tener servicios de salud, agua, luz y darnos algunos gustos.

Debido a que el dinero es muy importante en nuestras vidas, y a la dificultad para obtenerlo, debemos aprender a ahorrar parte de él.

El hábito del ahorro debe aparecer desde pequeños. Algunas maneras de hacerlo son no gastar en lo que no necesitamos, identificar lo que queremos obtener y cómo tenerlo, reusar los objetos que aún sirvan o reciclar materiales, y llevarlos a los centros donde pagan por ellos. ¡A ahorrar se ha dicho!



Textos informativos

Práctica social: Buscar información en diversas fuentes para escribir un texto expositivo. Información relevante en los textos para resolver inquietudes específicas.

Aprendizaje esperado: Utiliza la información relevante de los textos que lee en la producción de los propios.

Solicite a los estudiantes que mencionen ejemplos de textos informativos y expliquen por qué los consideran así.



Los **textos informativos** transmiten conocimientos relacionados con un tema. Por lo general, se organizan en tres partes:

Introducción. Se presenta el tema que se tratará en el texto.

Desarrollo. Se explican las ideas y se hacen comentarios del tema. Es la parte principal del texto informativo.

Conclusión. Aquí se presentan las ideas relevantes, a manera de resumen, y se proponen soluciones a la problemática.

Para asegurarse de que la información encontrada es cierta y confiable, es necesario hacer una búsqueda en más de dos fuentes y compararlas.

Pida a los alumnos que anoten en el pizarrón las características de los textos informativos y comprueben si las razones que indicaron antes son reales.

1 **Subraya la respuesta correcta.**

Invite a los educandos a resolver la actividad 1 de manera individual. Al finalizar, pídales que comparen sus resultados con el compañero de junto.

¿Cuál es el propósito de los textos informativos?

a) Entretener a los lectores **b)** Expresar ideas **c)** Comunicar conocimientos

¿Cuáles son las partes de un texto informativo?

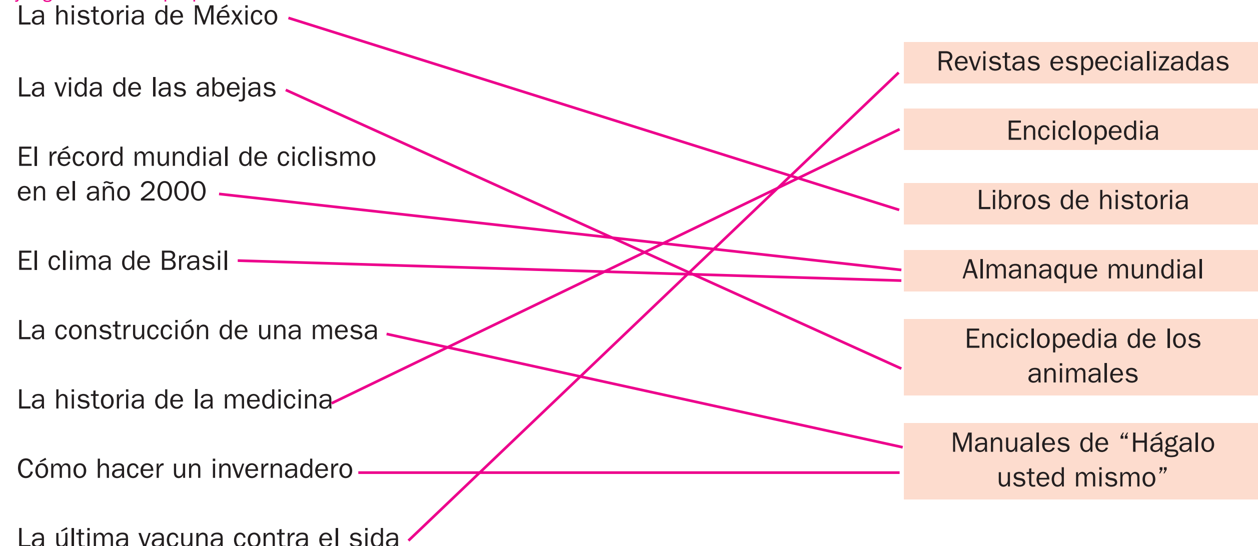
a) Introducción, desarrollo y conclusión **b)** Introducción, nudo y desenlace **c)** Introducción, problemática y desenlace

¿Por qué hay que comparar la información en más de dos fuentes?

a) Para verificar que es cierta **b)** Para perder el tiempo **c)** Para conocer más fuentes

2 **Relaciona la información que se indica con la fuente donde la buscarías.**

Comente con los niños que existen muchas fuentes para localizar información específica. Pídales que mencionen las que conocen, las anoten en el pizarrón y digan los temas que podrían encontrar en cada una.



La historia de México
La vida de las abejas
El récord mundial de ciclismo en el año 2000
El clima de Brasil
La construcción de una mesa
La historia de la medicina
Cómo hacer un invernadero
La última vacuna contra el sida

Revistas especializadas
Enciclopedia
Libros de historia
Almanaque mundial
Enciclopedia de los animales
Manuales de "Hágalo usted mismo"

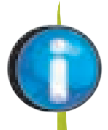
Habilidad: Identificar las características de los textos informativos y sus funciones.

Libro de texto oficial, páginas 39 a 40.

Enunciados interrogativos

Práctica social: Buscar información en diversas fuentes para escribir un texto expositivo. Información relevante en los textos para resolver inquietudes específicas.

Aprendizaje esperado: Utiliza la información relevante de los textos que lee en la producción de los propios.



Los **enunciados interrogativos** se utilizan para preguntar con el fin de obtener información.

Los **signos de interrogación** son los que enmarcan una pregunta y, por tanto, se escriben al inicio y al final del enunciado.

Para formular una pregunta, también se emplean los interrogativos *qué*, *quién*, *cómo*, *cuál*, *dónde*, *por qué*, *cuándo*, *cuánto*. Todos llevan tilde o acento.



En la *Nueva gramática de la lengua española*, publicada por la Real Academia Española en 2010, las palabras que se emplean para formular una pregunta reciben el nombre de interrogativos, sin mencionar otra categoría gramatical; sucede lo mismo con los exclamativos y con los relativos.

1 **Escribe los signos de interrogación o los puntos en las siguientes oraciones.**

Después de realizar la actividad 1, pida a los alumnos que busquen las respuestas en una enciclopedia, los libros de la biblioteca o en Internet.

¿Quiénes son los astrónomos?
Son científicos que estudian el Universo.
Algunos se dedican a observar las estrellas.
¿Qué emplean para hacer sus observaciones?
¿Para qué sirven los telescopios?

¿En qué difiere una estrella de un planeta?
Una galaxia puede tener millones de estrellas.
¿Cuál es el planeta más cercano al Sol?
La galaxia donde vivimos es la Vía Láctea.
¿Cómo se formó el Universo?

Invite a los estudiantes a escuchar cómo cambia la intención de los enunciados cuando no llevan signos de interrogación.

2 **Completa las preguntas con el interrogativo adecuado. Utiliza los del recuadro.**

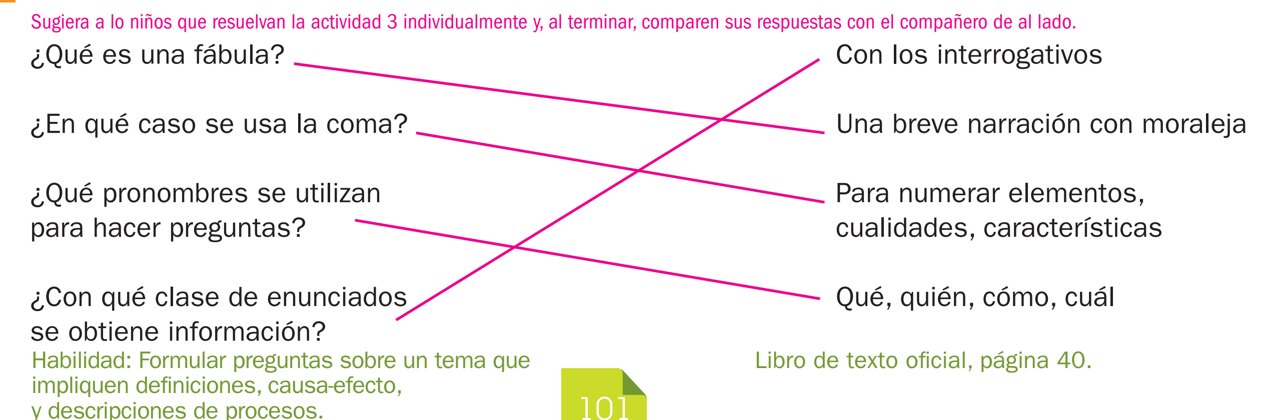
Cómo   Dónde   Cuál   Quién   Cuándo

¿ Quién descubrió que la Luna tiene cráteres?
¿ Cómo es el interior de una estrella como el Sol?
¿ Cuándo se formó el sistema solar?
¿ Dónde está la estrella Alfa Centauri?
¿ Cuál es el planeta más grande del sistema solar?
¿ Dónde se encuentra la zona de asteroides?

Signos de interrogación
Signos ortográficos en los que se encierra una pregunta, uno la abre (¿) y otro la cierra (?).

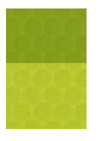
3 **Une con líneas las preguntas y sus respuestas.**

Sugiera a lo niños que resuelvan la actividad 3 individualmente y, al terminar, comparen sus respuestas con el compañero de al lado.



Habilidad: Formular preguntas sobre un tema que impliquen definiciones, causa-efecto, y descripciones de procesos.

Libro de texto oficial, página 40.



Palabras clave

Práctica social: Buscar información en diversas fuentes para escribir un texto expositivo. Palabras clave para localizar información y hacer predicciones sobre el contenido de un texto.

Aprendizaje esperado: Utiliza la información relevante de los textos que lee en la producción de los propios.



Cuando se lee un texto con el fin de obtener información, se buscan vocablos relacionados con dicha información. A esos términos se les llama **palabras clave** porque ayudan a saber si en el texto elegido se encuentran los datos que interesa conocer. Las palabras clave cambian de acuerdo con el tema que se investiga.

Lleve al salón de clases un periódico y lea en voz alta una noticia; al terminar, pida a los educandos que escriban las palabras clave (repita la lectura varias veces si es necesario). Anote en el pizarrón las palabras que hayan identificado y señale las que no son útiles en ese contexto.

1 **Completa las preguntas para obtener información relacionada con un tema de investigación.**

¿Cómo afecta el consumo excesivo de azúcares?

¿ Qué son los azúcares?

¿ Dónde se pueden encontrar?

¿ Cómo afecta comer azúcares en exceso?

¿ Cuáles serían las consecuencias?

Dónde | Cuáles | Qué | Cómo

2 **Anota cuáles fueron las palabras clave en esta búsqueda.**

azúcares y exceso

Escriba en el pizarrón las palabras “carne/proteína” y sugiera a los estudiantes que redacten un párrafo en el que las utilicen y mencionen su importancia.

3 **Escribe en los paréntesis las letras de las palabras clave para relacionarlas con el resultado de la búsqueda.**

(c) Con este producto se puede elaborar, además de la tradicional alegría, atole, harina para pastel, pan y frituras.

(b) Es la reserva de energía del cuerpo, protege los órganos y ayuda a mantener el calor.

(a) Además de que los riñones y el sistema digestivo funcionan mejor, las articulaciones se lubrican.

a) agua beneficios

b) grasas funciones

c) amaranto productos

Habilidad: Emplear las palabras clave para orientar la búsqueda de información.

Libro de texto oficial, página 40.

Índices, títulos y subtítulos

Práctica social: Buscar información en diversas fuentes para escribir un texto expositivo. Índices, títulos, subtítulos, ilustraciones, recuadros y palabras clave para buscar información específica.

Aprendizaje esperado: Identifica la organización de las ideas en un texto expositivo.

Diga a los estudiantes que revisen el índice de su *Guía Santillana 5* y de otros libros y mencionen los elementos que lo componen (temas, páginas).



El **índice** o tabla de contenidos es la lista de los temas que aborda una publicación y las páginas donde se encuentran ubicados; sirve para predecir la información de un texto y facilita la búsqueda de información.

Los **títulos** y los **subtítulos** resumen el contenido y la estructura de un texto. Los títulos corresponden a un nivel de mayor generalidad; los subtítulos pertenecen a niveles inferiores de organización. Esta distinción entre títulos y subtítulos muestra la composición jerárquica del texto.

Diga a los alumnos que comparen los índices de varios libros y revistas y digan en qué se parecen y en qué difieren.

1 **Observa los índices y contesta.**

Pida a los escolares que observen los índices que se presentan y comenten a qué libros creen que pertenecen.

ÍNDICE

Lengua española

Índice

Español y su enseñanza I

¿En qué libro hay información sobre ortografía? En el libro Lengua española.

¿En cuál hay un apéndice? En Lengua española.

¿Cuál consultarías para saber cómo se enseña la lengua española? Español y su enseñanza I.

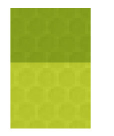
¿A cuál acudirías para saber qué es un dialecto? A Lengua española.

¿En cuál buscarías datos sobre la historia de la lengua? En Lengua española.

¿Cuál utilizaría tu profesor en clase? Español y su enseñanza I.

Habilidad: Comparar y clasificar información a partir de la consulta de índices, títulos y subtítulos de publicaciones.

Libro de texto oficial, páginas 42 y 43.

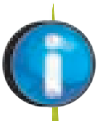


El texto expositivo

Práctica social: Buscar información en diversas fuentes para escribir un texto expositivo. Información relevante en los textos para resolver inquietudes específicas.

Aprendizaje esperado: Identifica la organización de las ideas en un texto expositivo.

Proponga a los alumnos que exploren las páginas de uno de sus libros de texto y las de una revista de divulgación; guíelos para que, mediante la lectura de los índices y de los títulos y subtítulos de algunas secciones, adviertan que esos textos exponen temas, aclaran conceptos y explican algo.



El **texto expositivo** es aquel en el que se informa acerca de algún tema con la finalidad de explicarlo a alguien más. Usa varios recursos como la descripción, la narración, la argumentación e incluso los diálogos.

El contenido lo forman subtítulos, desarrollo, resúmenes e ilustraciones, entre otros elementos.

Los textos expositivos se estructuran de la siguiente manera:

Presentación o introducción: en esta parte se plantean el tema y el propósito del texto.

Desarrollo: se presentan los aspectos del tema que se expone, se explican conceptos, se dan argumentos y se ejemplifican situaciones.

Conclusión: se resumen los datos más importantes presentados en el desarrollo y se mencionan las limitaciones y los logros de la explicación.

Pida a los estudiantes que elijan un texto expositivo (puede ser de alguno de sus libros escolares o de una revista de divulgación) y lo comparen con un texto literario y un instructivo; anímelos a comentar en qué difieren las tres muestras.

1 **Ordena la estructura de este texto; anota al lado de cada párrafo el nombre de la parte que le corresponde.**

Solicite a los escolares que resuelvan la actividad 1, apoyándose en las ideas principales y secundarias para identificar la estructura del texto.

Desarrollo   Presentación   Conclusión

¿Qué hacer contra la tala inmoderada?

Desarrollo: Los árboles no deben ser talados hasta que hayan llegado a su pleno desarrollo y altura. Los bosques deben explotarse de manera racional y por cada árbol adulto derribado deben plantarse, por lo menos, cinco arbolitos, dejando espacio suficiente entre ellos y asegurándose de que tengan el riego necesario para un buen crecimiento y desarrollo.

Conclusión: Si reforestamos los bosques, reconstruiremos el hábitat de muchos animales que están en peligro de extinción, además de que el aire sería más puro y todos viviríamos mejor. De esta manera, mantendríamos el equilibrio ecológico del planeta.

Presentación: Se llama *tala inmoderada* al corte de árboles de un bosque, de modo legal o ilegal, sin respetar las medidas de protección que el bosque requiere. Este tipo de tala generalmente es intensiva, es decir, se corta la mayor cantidad de árboles, sin importar las posibles consecuencias.


Habilidades: Comparar, ordenar y clasificar información a partir de diferentes fuentes de consulta.

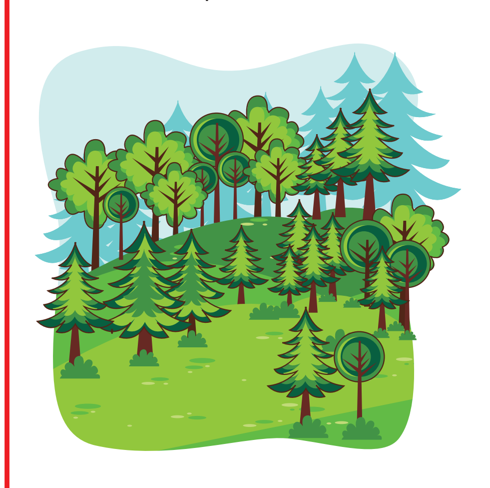

Libro de texto oficial, página 44.

2 **Colorea el recuadro en el que aparece la conclusión del siguiente texto expositivo.**

Sugiera a los educandos que lean el texto e identifiquen las causas y consecuencias para que encuentren, de manera más fácil, la conclusión.

Aprovechamiento de los recursos naturales

Los bosques son muy útiles para el ser humano, pues de ellos se obtiene madera para construir muebles, casas, juguetes, entre otras cosas.



Además, la madera se convierte en pulpa y con ella se fabrica papel para materiales escolares y de oficina, para libros, revistas, periódicos y muchos usos más. Con la pulpa también se fabrican plásticos.

En la industria se utilizan las hojas, la corteza, las raíces y la savia de los árboles para la fabricación de pinturas, barnices, medicinas, perfumes, y en la elaboración de solventes.

Pida a los alumnos que, antes de colorear el recuadro respuesta, mencionen, con una frase breve, de qué habla cada uno.

Los peligros que acechan a los bosques son el fuego, las plagas, la contaminación y, sobre todo, la tala inmoderada de manera clandestina.

Es muy importante cuidar los bosques, ya que se utilizan para elaborar muchas cosas que hacen más fácil y agradable la vida.

Los árboles son las mayores formas vegetales y los más sensibles, a diferencia de los arbustos y las hierbas. Por esta razón, son más fáciles de talar.

3 **Escribe tres temas del índice útiles para desarrollar un texto expositivo acerca del agua en la Naturaleza.**

Diga a los estudiantes que, antes de resolver la actividad 3, deduzcan el contenido de los temas propuestos en el índice para facilitar sus respuestas.



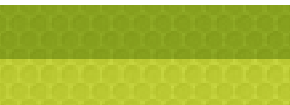
El agua en la Naturaleza

1. El agua en la Tierra

2. Ciclo del agua

3. Mares y océanos

Bloque 2

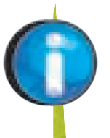


Las respuestas del texto expositivo

Práctica social: Buscar información en diversas fuentes para escribir un texto expositivo. Información relevante en los textos para resolver inquietudes específicas.

Aprendizaje esperado: Utiliza la información relevante de los textos que lee en la producción de los propios.

Explique que en los textos expositivos predominan las oraciones declarativas, se utiliza la tercera persona del modo indicativo y se emplean términos técnicos o científicos.



Para que un texto expositivo sea efectivo debe responder de forma suficiente y clara algunas preguntas:

- ¿Qué es? ¿Cómo se define? Para responder estas preguntas deben utilizarse **definiciones** sencillas del concepto o fenómeno tratado.
- ¿Por qué ocurre? ¿Qué provoca? ¿A causa de qué? En este caso, deben citarse relaciones claras de **causa-efecto**.
- ¿Cómo se produce? ¿Cómo es? Se responden utilizando **descripciones** de **sucesos** o **procesos**.

Pida a los menores que busquen en periódicos o revistas un texto expositivo y que localicen las respuestas a las preguntas que se plantean en el recuadro informativo.

1 **Subraya la opción adecuada.**

Diga a los niños que, después de resolver la actividad, discutan con sus compañeros sus respuestas.

Se utilizan para explicar las consecuencias del fenómeno expuesto.

a) Definiciones **b)** Descripciones de eventos o procesos **c)** Relaciones de causa-efecto

Detallan paso a paso cómo se produce un fenómeno.

a) Definiciones **b)** Descripciones de sucesos o procesos **c)** Relaciones de causa-efecto



Explican de forma sencilla un concepto.

a) Definiciones **b)** Descripciones de sucesos o procesos **c)** Relaciones de causa-efecto

2 **Une con una línea el tipo de texto y su ejemplo.**

Solicite a los escolares que vuelvan a leer el texto expositivo y verifiquen qué preguntas corresponden a cada ejemplo.

Texto con definición

Texto con descripción de un suceso o un proceso

Texto con relación de causa-efecto

El cólera es una enfermedad provocada por la bacteria *Vibrio cholerae*, la cual se adquiere al ingerir alimentos o bebidas contaminadas con materia fecal de una persona infectada.

El cólera es una infección intestinal aguda, grave, caracterizada por la aparición de evacuaciones diarreicas abundantes.

Los primeros síntomas de la enfermedad por *Vibrio cholerae* se presentan dos a cinco días después de la infección, ocasionando vómito, dolores abdominales y evacuaciones líquidas muy abundantes con restos de mucosa intestinal. La pérdida de agua por heces puede alcanzar de 15 a 24 litros por día, lo que ocasiona una deshidratación tan severa que el enfermo puede fallecer.

Habilidades: Comparar, interpretar y analizar respuestas en un texto expositivo.

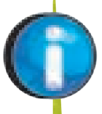
Libro de texto oficial, página 45.

Nexos

Práctica social: Buscar información en diversas fuentes para escribir un texto expositivo. Nexos (por ejemplo: por tanto, cuando, entonces, porque, etc.), para darle cohesión a un texto.

Aprendizaje esperado: Utiliza la información relevante de los textos que lee en la producción de los propios.

Proponga a los estudiantes tres ejemplos de nexos y pídales que digan para qué sirven.



Los **nexos** son palabras que sirven para unir dos palabras, dos grupos de palabras o dos oraciones. Según su función, los tipos de nexos más comunes son los siguientes:

Copulativos: dan la idea de suma o de acumulación (y, e, ni).
Ejemplo: *Ella habla y él escucha*.

Disyuntivos: dan a elegir entre dos opciones (o, u, o bien).
Ejemplo: *¿Prefieres correr o caminar?*

Adversativos: expresan la idea de oposición o contradicción (pero, mas, sin embargo, no obstante, sino que).
Ejemplo: *Llegó tarde, pero avisó*.

Causales: Hacen referencia a la causa o el motivo de una situación (porque, pues que, puesto que, supuesto que).
Ejemplo: *No te llamé porque se descompuso el teléfono*.

Pregunte a los escolares: *¿Qué tipo de nexos pueden indicar causa-consecuencia?*

1 Elige el nexo adecuado en cada caso y escríbelo.

Pida a un voluntario que escriba en el pizarrón dos oraciones que se puedan unir con un nexo; después, solicite a otro que escriba el nexo que falta.

Los organismos se alimentan ____o____ mueren.
o – u – pero

Las frutas ____y____ las verduras aportan vitaminas.
y – e – ni

Los azúcares son necesarios, ____mas____ no en exceso.
sin embargo – mas – no obstante

Hay que reducir las grasas ____porque____ producen obesidad.
o bien – porque – sino que

Los alimentos son necesarios; ____sin embargo____ , algunos son dañinos.
mas – sino que – sin embargo

Mencione a los educandos que lean el texto antes de resolver la actividad 2 y pregúnteles si se entiende sin los nexos.

2 Completa el párrafo, de manera correcta, con los nexos que aparecen en el recuadro.

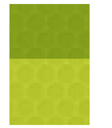
y	pero	o	porque

Alimentarse adecuadamente implica consumir alimentos como los siguientes: cereales ____y____ tubérculos; frutas y verduras; leguminosas y alimentos de origen animal; grasas y aceites, y alimentos azucarados. Una persona está bien nutrida ____porque____ tiene una dieta equilibrada y se mantiene saludable, ____pero____ cuando sucede lo contrario, sufre alteraciones como desnutrición, obesidad, sobrepeso y, en consecuencia, diabetes y cáncer.

Los nutrimentos que debemos consumir son proteínas, carbohidratos o azúcares, grasas ____o____ lípidos, vitaminas, minerales y agua.

Habilidades: Deducir la función de los nexos e identificar los tipos de nexos que ligan vocablos y grupos de palabras.

Libro de texto oficial, página 46.



Las fuentes de consulta y las referencias bibliográficas

Práctica social: Buscar información en diversas fuentes para escribir un texto expositivo. Función y características de las citas bibliográficas.

Aprendizaje esperado: Emplea referencias bibliográficas para ubicar fuentes de consulta.

Converse con los estudiantes acerca de la importancia de la comunicación en el mundo actual; hágales ver que lo importante no es poseer todos los conocimientos para participar eficazmente en cualquier ámbito social, sino saber dónde se encuentran, cómo localizarlos y cómo procesar la información.



Las **fuentes de consulta** son materiales que proporcionan información; pueden ser impresos (libros, periódicos, revistas), dispositivos electrónicos (discos compactos, DVD, CD-ROM, tabletas, teléfonos inteligentes) y sitios de Internet.

Se llama **cita bibliográfica** al fragmento de una fuente que se copia para fundamentar una parte de un texto expositivo.

La **referencia bibliográfica** es el registro ordenado de los datos de una fuente de consulta. En el caso de los libros deben ser los siguientes: apellido y nombre del autor, título del capítulo, título del libro, número de edición abreviado (cuando es la primera se omite este dato), nombre de la editorial, lugar y fecha de publicación y el número de página o páginas.

Después de leer el recuadro informativo, promueva un intercambio de ideas para que los alumnos mencionen ejemplos de fuentes de consulta, aparte de los impresos. Anímelos a hablar de los dispositivos electrónicos que, posiblemente, algunos emplean, como las computadoras portátiles, las llamadas tabletas y los teléfonos celulares inteligentes.

1 **Subraya las fuentes de consulta que emplearías para obtener información relacionada con los animales marinos.**

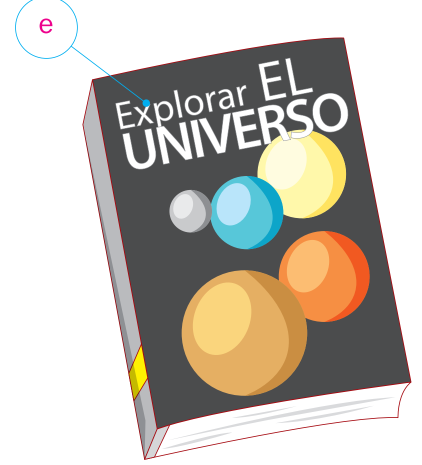
Diccionario de la lengua española	Libro de texto de Ciencias Naturales
Documental *El océano Pacífico*	Instructivo para pescar con caña
Enciclopedia de los animales	Página web de *Greenpeace*
Recetario para cocinar pescado	CD-ROM sobre los océanos del mundo
Página web de la Secretaría de Pesca	Película *Los arrecifes de coral*

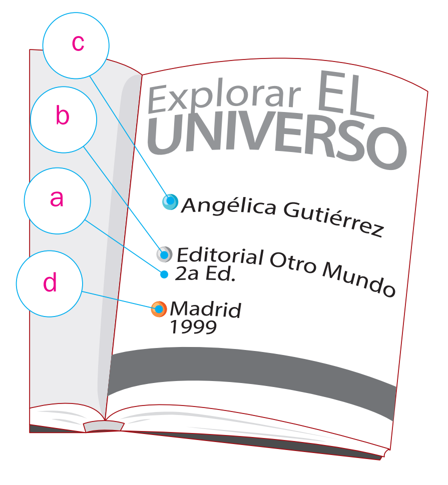
Solicite a los menores que, antes de resolver la actividad, reflexionen acerca de lo que se pide y de las opciones propuestas; coménteles que es indispensable comprender a qué se refiere el tema por consultar para acercarse solo a las fuentes que pueden proporcionar la información adecuada.

2 **Escribe la letra que corresponde a la información de la portada y del interior del libro.**

Oriente a los escolares para que infieran la importancia de saber localizar los datos de identificación de un libro, los cuales servirán para elaborar las referencias bibliográficas de las fuentes consultadas y para clasificar materiales de acuerdo con el título y el nombre del autor.

a) Número de edición **b)** Nombre de la editorial **c)** Nombre del autor
d) Lugar y fecha de publicación **e)** Título del libro



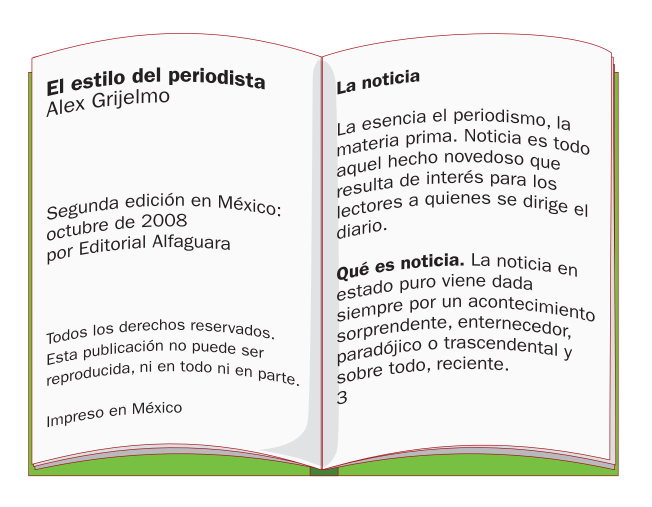


Habilidad: Identificar la información que proporcionan las citas y las referencias bibliográficas para ubicar fuentes de consulta.

Libro de texto oficial, páginas 43, 47 y 48.

3 Subraya las citas bibliográficas en el texto de la derecha y contesta.

Invite a los niños a reconocer los datos de identificación del ejemplo de fuente de consulta y a comentar el contenido; en seguida, dígales que el escrito de la derecha es un fragmento de un texto expositivo, semejante a los que ellos deben elaborar a lo largo del desarrollo del proyecto, en el cual se incluyen dos citas bibliográficas, tomadas de la muestra de la izquierda. Hágales notar la función de las citas como base argumental del tema expuesto.


El estilo del periodista
Alex Grijelmo

Segunda edición en México: octubre de 2008 por Editorial Alfaguara

Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida, ni en todo ni en parte.

Impreso en México

La noticia

La esencia el periodismo, la materia prima. Noticia es todo aquel hecho novedoso que resulta de interés para los lectores a quienes se dirige el diario.

Qué es noticia. La noticia en estado puro viene dada siempre por un acontecimiento sorprendente, enternecedor, paradójico o trascendental y sobre todo, reciente.

3

Los periódicos se caracterizan por publicar textos de interés general, como el reportaje, la crónica, la reseña, el editorial y la noticia. De todos ellos, la noticia es el que ocupa más espacio porque, como afirma Alex Grijelmo, es “La esencia del periodismo, la materia prima” (1). En este sentido, se puede afirmar que sin noticias no hay periódico ni periodismo.

Para que un hecho determinado sea considerado como noticia, es necesario que cumpla con varias condiciones, como lo señala Grijelmo, pues debe tratarse de “un acontecimiento sorprendente, enternecedor, paradójico o trascendental y sobre todo, reciente” (2).

Las preguntas de la actividad 3 se responden a partir del análisis del texto de la derecha. Por facilidad, se propone utilizar números consecutivos entre paréntesis para las llamadas a las referencias bibliográficas, aunque se puede optar por la forma tradicional de poner un pequeño número volado (“La esencia del periodismo, la materia prima”[1]).

¿Cómo se escriben las citas bibliográficas en un texto expositivo?

Se escriben entre comillas y sin cambiar palabras ni signos de puntuación.

¿Cómo se relaciona cada cita bibliográfica con los datos de la fuente de donde se tomó?

Con un número entre paréntesis en orden ascendente.

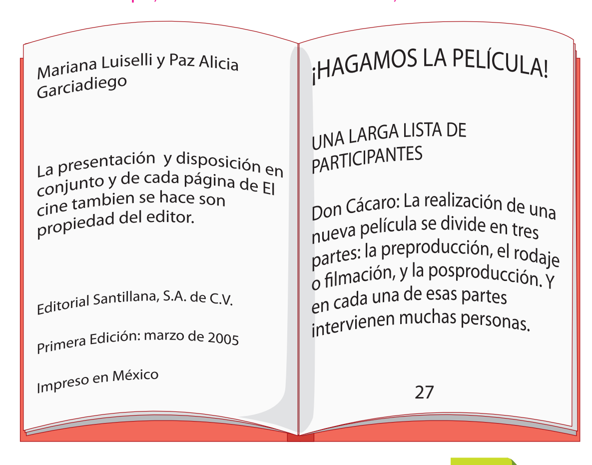
4 Elabora la referencia bibliográfica de la fuente que se utilizó en el texto anterior.

Los datos de la referencia bibliográfica se separan con comas; solo se usa punto después del nombre del autor, en el número y la abreviatura de la edición, en la abreviatura de la página y después del último dato.

Grijelmo,	Alex.	El estilo del periodista,	
Apellido del autor	Nombre del autor	Título del libro subrayado	
2.ª edición	Alfaguara	México, 2008,	p. 3.
Número de edición consultada	Editorial	Lugar y año de publicación	Página

5 Escribe, de manera correcta, la referencia bibliográfica de la siguiente fuente.

Proponga a los estudiantes que, antes de resolver la actividad 5, discutan acerca de cómo consignar la información de una fuente cuando esta tiene más de un autor.


Mariana Luiselli y Paz Alicia Garciadiego

La presentación y disposición en conjunto y de cada página de El cine tambien se hace son propiedad del editor.

Editorial Santillana, S.A. de C.V.

Primera Edición: marzo de 2005

Impreso en México

¡HAGAMOS LA PELÍCULA!

UNA LARGA LISTA DE PARTICIPANTES

Don Cácaro: La realización de una nueva película se divide en tres partes: la preproducción, el rodaje o filmación, y la posproducción. Y en cada una de esas partes intervienen muchas personas.

27

Luiselli, Mariana y Paz Alicia Garciadiego. *El cine también se hace*, Santillana, México, 2005, p. 27.

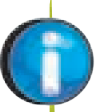
Bloque 2

La leyenda

Práctica social: Elaborar un compendio de leyendas. Características y función de las leyendas.

Aprendizaje esperado: Identifica las características de las leyendas.

Pida a los educandos que revisen el recuadro informativo y completen la información con lo que aparece en el libro de texto oficial.



Las **leyendas** son relatos fantásticos de una comunidad, que explican su historia, sus tradiciones, los orígenes de la Naturaleza, del ser humano o de hechos y circunstancias. Incluyen cierta dosis de realidad y se transmiten de padres a hijos de manera verbal.

Con el paso del tiempo, la versión original de las leyendas a veces sufre modificaciones.

Las leyendas tienen siempre un **principio**, en el que se presentan los personajes; un **nudo**, en el cual se plantea un conflicto y se desenvuelve la historia, y un **desenlace**, en el que se resuelven las dificultades.

Después de leer la leyenda, pregunte a los escolares si ya la conocían o si han escuchado o leído otra versión.

1 **Lee la leyenda y marca con una ✓ las respuestas correctas.**

Cuentan que hace muchos años, cuando los aztecas dominaban el Valle de México, los demás pueblos debían obedecerlos y rendirles tributo. Sucedió que, cansado de soportar maltratos, el cacique de Tlaxcala se dio a la tarea de pelear para liberar a su pueblo. Así comenzó la terrible guerra entre aztecas y tlaxcaltecas.

El cacique tenía una hermosa hija: la princesa Iztaccíhuatl; ella estaba enamorada del joven Popocatépetl, uno de los más valientes y famosos guerreros de su pueblo. Como este sentimiento era correspondido, Popocatépetl decidió pedir su mano antes de partir a la guerra, y solicitó que, si regresaba victorioso, le concedieran este gusto. El valiente guerrero preparó a sus hombres y partió.

Habían pasado unas cuantas semanas cuando comenzó a correr el rumor de que Popocatépetl había muerto en combate. Al enterarse, la princesa Iztaccíhuatl lloró amargamente hasta que murió de tristeza.

Cuando Popocatépetl regresó triunfante a su pueblo recibió la terrible noticia: “Tu prometida ha muerto”.

Desconsolado, cargó el cuerpo inerte de su princesa y lo llevó hasta la cima del volcán que, poco a poco, tomó la forma de una mujer dormida. El joven besó sus labios por última vez, tomó una antorcha humeante, y se fue a la montaña que estaba a un lado, se arrodilló para velar el sueño eterno de su amada. La nieve los cubrió hasta que se convirtieron en volcanes.

Así fue como se formaron los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatépetl; este, que suele recordar a su amada —pues guarda el fuego de la pasión eterna— tiembla y hace que su antorcha despida humo.



Pregunte a los estudiantes: *¿Qué hicieron para identificar la respuesta adecuada en las preguntas que se muestran?*

¿Quién es el personaje principal de la leyenda?

Iztaccíhuatl (✓) Popocatépetl ( ) El cacique de Tlaxcala ( )

¿Por qué Popocatépetl tuvo que salir del pueblo?

Iba por alimento. ( ) Debía ir a la guerra. (✓) Iba de vacaciones. ( )

¿Por qué murió Iztaccíhuatl?

Por alegría ( ) Por su edad ( ) Por tristeza (✓)

Habilidad: Diferenciar, en una leyenda, los elementos que corresponden a la realidad y los que pertenecen a la fantasía.

Libro de texto oficial, páginas 51 a 58.

2 **Escribe una R al hecho real y una F al que representa un hecho fantástico.**

Sugiera a los estudiantes que busquen en la Biblioteca Escolar o de Aula alguna leyenda; la lean en voz alta y elijan entre todos algunos párrafos; después, que decidan, por equipos, cuáles consideran que parten de la realidad y cuáles son pura fantasía.

El guerrero Popocatépetl cargó el cuerpo de su amada y lo depositó en la cima del volcán que tomó la forma de una mujer dormida.  F

Los aztecas dominaban a todos los pueblos de la región central de México y los obligaban a rendirles obediencia y a entregarles tributos.  R

Popocatépetl se fue a una montaña vecina, tomó una antorcha y se quedó vigilando para siempre el sueño de su amada.  F

El cacique de Tlaxcala, cansado de los malos tratos que los aztecas daban a su pueblo, decidió empezar la lucha por la libertad de los tlaxcaltecas.  R

La nieve cubrió a la mujer dormida y al guerrero de la antorcha humeante hasta que ambos se convirtieron en volcanes.  F

3 **Rodea con rojo la parte que corresponde al principio de la leyenda, con azul la del nudo y con verde la del desenlace.**

Así fue como se formaron los volcanes Iztaccíhuatl y Popocatépetl...

Cuentan que hace muchos años, cuando los aztecas dominaban el Valle de México, los demás pueblos debían obedecerlos y rendirles tributo.

Cuando Popocatépetl regresó triunfante a su pueblo recibió la terrible noticia: “Tu prometida ha muerto”.

4 **Subraya las oraciones que mencionan qué es una leyenda.**

Motive a a los educandos para que escriban su propia leyenda atendiendo a los elementos de ficción y realidad que caracterizan a este tipo de texto.

Es una narración larga con personajes reales.

Es una composición breve que tiene moraleja.

Es un relato imaginario que trata de explicar los orígenes de la Naturaleza.

La historia tiene un fundamento histórico.

Tiene un principio, un nudo y un desenlace.

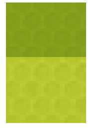
La historia llegó a nuestros días gracias a la transmisión oral.



Cuestión ambiental

¿Sabías que cada año se presentan en promedio 6 810 incendios forestales en nuestro país? Las zonas más afectadas corresponden a pastizales, arbustos y matorrales.
Las causas de los incendios forestales pueden ser naturales, accidentales o intencionales; sin embargo, en su mayoría son causados por las personas (Semarnat y Conafor).

- Escribe en tu cuaderno algunas medidas de prevención que la gente puede adoptar para evitar los incendios forestales.



Estructura de párrafos

Práctica social: Elaborar un compendio de leyendas. Redacción de un texto en párrafos temáticos delimitados a través de puntuación, espacios en blanco y uso de mayúsculas.

Aprendizaje esperado: Redacta un texto empleando párrafos temáticos delimitados convencionalmente.

Pida a los estudiantes que, después de leer y discutir la información del recuadro, elijan un texto compuesto por varios párrafos e identifiquen en él las características que leyeron.



Muchos tipos de textos están formados por **párrafos** y estos, a su vez, por oraciones.

El párrafo es el conjunto de oraciones que siguen un orden y tratan una misma idea; es decir, todas las oraciones de un párrafo están relacionadas con la idea principal y siguen una secuencia lógica.

Los párrafos de un texto comienzan con letra mayúscula y terminan con punto y aparte.

Para distinguir dónde comienza un párrafo, a veces se deja un espacio, llamado sangría, antes del texto; otras veces, los párrafos se separan por medio de un renglón vacío.



Proponga a los escolares que resuelvan la actividad 1 de manera individual y, al terminar, comparen sus respuestas con el compañero de al lado.

1 **Lee el texto y separa los párrafos subrayándolos con diferentes colores.**

Sugiera a los niños que identifiquen las ideas principales del texto para distinguir entre un párrafo y otro.

En la época colonial, vivía en una hacienda muy retirada, cercana al camino real de Veracruz, un noble español con su hija única, una institutriz e infinidad de sirvientes mestizos, mulatos y negros.

Mercedes, la hija del marqués de Ontuña, era hermosa como un ángel, buena como el agua fresca e inocente como una paloma. Una noche, Mercedes vio un hombre joven sin igual: tenía la piel oscura, el cuerpo musculoso y resplandecía con los rayos de la luna llena. Al instante, se enamoró perdidamente de él; pero su amor estaba condenado a morir sin fructificar.

Pasaron los días y cuando regresó la luna llena, el gallardo Manuel supo que la niña Mercedes lo favorecía con sus amores; él le correspondió con toda la fuerza de su corazón. Así, durante varios meses, los dos jóvenes vivieron la más completa de las dichas, pero solo cuando la luna lucía como una perla gigante; sin embargo, como nada permanece oculto en este mundo, unos sirvientes envidiosos de la suerte de Manuel le contaron al marqués de Ontuña lo que sabían y lo que habían visto: valiéndose de malas artes, el miserable Manuel había embrujado a la niña Mercedes y tenía cautivo su espíritu. Solo la muerte del mulato podría liberar a la inocente joven del hechizo. Sin escuchar más, el ofendido padre ordenó que mataran a Manuel donde lo encontraran.

La fiel institutriz se enteró de las órdenes del marqués y, sin perder tiempo, avisó a los enamorados del peligro que corrían. Estos huyeron montados en un caballo blanquísimo y se ocultaron hasta que apareció la luna llena; entonces ocurrió un prodigio: un rayo de luz de luna se transformó en un puente de plata por donde corrió el caballo de los enamorados y se perdió en la blancura del astro. Desde esa noche, según cuentan los lugareños, se puede ver a la pareja de enamorados que cabalga en un blanco corcel sobre los rayos plateados de la luna.

2 **Subraya la respuesta correcta.** Solicite a los jóvenes que lean un relato de varios párrafos e identifiquen de qué trata cada uno.

¿Cuántos párrafos tiene el texto?

a) Cuatro **b)** Cinco **c)** Seis

¿De qué trata el segundo párrafo?

a) Del resplandor de la luna llena. **b)** De la belleza de Mercedes. **c)** Del enamoramiento de la joven.

¿En cuál párrafo se cuenta un acontecimiento extraordinario?

a) En el cuarto **b)** En el segundo **c)** En el tercero

Habilidad: Comparar, ordenar e interpretar ideas para formar párrafos.

Libro de texto oficial, página 59.

3 **Ordena los párrafos de la siguiente leyenda; utiliza los números 1 a 6.** Proponga a los menores que, primero, lean el texto de cada párrafo para enterarse de su contenido; en seguida, sugiérales que formulen preguntas para identificar la secuencia narrativa; por ejemplo: *¿De qué trata la leyenda? ¿Quiénes son los personajes principales? ¿Qué le ocurrió al protagonista? ¿Cuál es el conflicto que se presenta en la historia? ¿Cómo se resuelve el problema? ¿Cómo termina la narración?*

A partir de entonces, Bakab dejó de interesarse por la guerra y, en su lugar, dedicaba todo su tiempo a la doncella de cabellos azules. Cazaba para ella jaguares y venados con cuyas pieles la mujer hacía ropajes suntuosos.

3

Un día, Bakab perseguía un ave de plumaje extraordinario para cazarla y sin darse cuenta se adentró en la selva. Allí encontró una hermosa doncella que peinaba sus cabellos azules y, al verla, se enamoró de ella.

2

Apenas acababa de maldecir el señor de Xolbá a su hijo, cuando este se convirtió en un mono. Espantado, Bakab trepó a lo alto de los árboles y empezó a aullar. Desde entonces, en la selva hay monos que lloran la pérdida de su condición humana.

6

Un texto narrativo puede comenzar con el desenlace, el conflicto, el clímax o el planteamiento y, a partir de allí, se enlazan las acciones de manera coherente. En este caso, la narración sigue un orden cronológico y cada párrafo se encadena con el siguiente mediante una relación lógica de antes/después o de causa/consecuencia.

El señor de Xolbá estaba muy orgulloso porque su hijo Bakab era un guerrero poderoso, alto, fuerte y muy atractivo; además, era un gran estratega que con pocos hombres había vencido dos veces al ejército del señor de Xultún.

1

Entonces, el señor de Xolbá se escondió en la selva para conservar la vida, y renegó de su hijo porque no había sabido cumplir con su deber, y se había dedicado a satisfacer los caprichos de una extraña, como si fuera un mono amaestrado.

5

Cuando el señor de Xultún se enteró de que Bakab ya no era un peligro, dirigió su ejército a Xolbá y la invadió. Los guerreros de Xultún robaron los tesoros de Xolbá, se llevaron a las mujeres y a los niños y mataron a muchos hombres.

4

Oriente a los escolares para que infieran que cada párrafo tiene unidad temática y, al mismo tiempo, forma parte de una estructura mayor determinada por la secuencia narrativa.

4 **Completa las afirmaciones.**

En el párrafo ___1___ se presentan los personajes principales y se alude al tiempo y el lugar en que se desarrolla la historia.

En el párrafo 6 se ___narra el desenlace de la leyenda.___

El conflicto de la narración se cuenta en el párrafo ___3.___

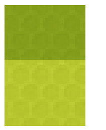
El momento de la narración que se encuentra en el párrafo 4 es ___el clímax.___

Todos los párrafos comienzan ___con mayúsculas___ y terminan ___con punto.___

En cada ___párrafo___ se desarrolla un tema que continúa en ___los siguientes.___

Diga a los alumnos que, antes de antes de escribir los párrafos, planeen el contenido de estos. Para cumplir con las condiciones señaladas, pueden centrarse en la descripción física de Bakab, el recuento de sus actividades, la narración de alguna hazaña militar o la descripción del carácter del personaje.

5 **Inventa y escribe dos párrafos que puedas incluir después del primero sin que se altere el contenido de la leyenda.** R. L.

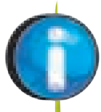


Familias léxicas

Práctica social: Elaborar un compendio de leyendas.
Ortografía de palabras de una misma familia léxica.

Aprendizaje esperado: Redacta un texto empleando párrafos temáticos delimitados convencionalmente.

La morfología es la parte de la gramática encargada de estudiar la estructura de las palabras y las variantes que estas presentan por la formación de vocablos. Desde esta perspectiva, las palabras están compuestas por una base léxica y por afijos.



El **lexema** o **raíz** es la parte que no cambia en una familia de palabras. Ejemplo: **caball**o, **caball**eriza, **caball**ero, **caball**erango. Las **familias léxicas** son todas las palabras que se componen con la misma raíz y comparten las mismas características ortográficas. Es el caso de *caball,* siempre y en cualquier situación, se escribe con *b* y *ll*.

Por otra parte, los **sufijos** son partículas que completan las palabras y las dotan de significado.

Ejemplo: en *caballos*, **os** indica que es masculino (*o*) y plural (*s*).

Son **palabras intrusas** aquellas que tienen raíces similares, pero sin relación con el mismo significado. Por ejemplo, en las siguientes palabras: *flor*, *floral*, *florecer*, *flotar*, esta última no tiene relación con la raíz *flor*.

La base léxica de una palabra contiene el significado principal de esta, y recibe el nombre de raíz.



Los afijos son partículas que se unen a la raíz; si van antes que esta se llaman prefijos, y si van después se denominan sufijos. Los prefijos modifican el significado de la raíz, y los sufijos se emplean para formar palabras derivadas.

1 **Encierra en un recuadro la raíz de cada grupo de palabras relacionado con las leyendas anteriores.**

Una familia léxica es un grupo de palabras que comparte rasgos significativos. Los vocablos que la forman tienen la misma raíz, y cada uno un sufijo diferente.

hermosa	hermosear	hermoso	hermosillo	hermosura	hermosamente	hermoseador
joven	jovencillo	jovialidad	jovenzuelo	jovencita	jovial	jovenazo
favor	favorecer	favorita	favoritismo	favorable	favorecedor	favores
blanco	blanquillo	blancor	blancura	blanquísimo	blanquear	blancas

Escriba en el pizarrón la palabra "ilusión", subraye la raíz *ilus* y pida a los educandos que mencionen palabras que se deriven de esta, como iluso, ilusionista, ilusionar. Resalte que todas, aunque se transformen, se siguen escribiendo con "s".

2 **Escribe los sufijos que faltan.**

Mujer que hace o vende queso: ques era

Lugar donde se vende queso: ques ería

Alimento hecho con tortilla y queso: ques adilla

Cubierto de nubes: nub lado

Nube grande y oscura: nub arrón

Diminutivo de nube: nub ecita

Plural de niño: niñ os

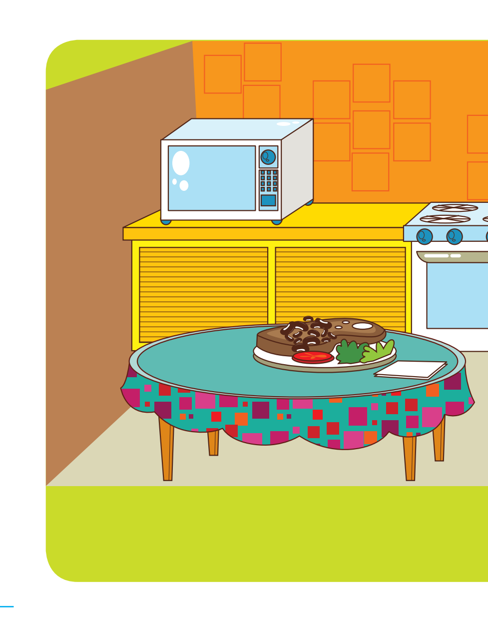
Femenino y plural de niño: niñ as

Aumentativo y plural de niña: niñ ota

Lugar donde se venden pasteles: pastel ería

Hombre que se dedica a hacer pasteles: pastel ero

Diminutivo de pastel: pastel ito



Habilidades: Observar, comparar, interpretar y diferenciar familias léxicas, así como su ortografía y su relación con otras palabras.

Libro de texto oficial, páginas 60 y 61.

3 **Completa las oraciones con las palabras que se representan con imágenes.**

Pida a los educandos que, usando las palabras que resultaron de los ejercicios, escriban en sus cuadernos los diminutivos, aumentativos, plurales, femeninos y masculinos que se puedan. Muéstreles que el sufijo, al cambiar, le da un nuevo significado a la palabra.







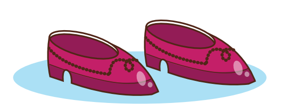
Fui a una librería y me compré dos libros que puse en mi librero.







Mi papá me llevó a una perrera y adoptamos un perrito que juega con otros perros.







Llevé mis zapatos a la zapatería para que los arreglara el zapatero.

4 **Rodea la palabra intrusa de cada grupo.**

amor	amarse	amarillo	amante	amorío
banco	banquito	banqueta	banca	bandido
árbitro	árbol	arboleda	arbóreo	arbusto
arte	artesanal	artístico	arteriosclerosis	artista
perro	perrito	perrote	perrera	pera

Solicite a los estudiantes que escriban en sus cuadernos una familia lexica para la palabra "pan" e ilustren las palabras que obtengan.

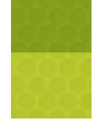


Cuestión de género

La Escuela Médica Salernitana fue fundada en la ciudad de Salerno, Italia durante la Edad Media. Los médicos de esta escuela, tanto hombres como mujeres, eran los más solicitados de la época, y las mujeres eran aceptadas, al igual que los hombres, como profesoras y alumnas.

- Escribe en tu cuaderno la raíz de profesoras y alumnas y modifica los sufijos para cambiar el género de ambas palabras.

Bloque 2



El boletín informativo

Práctica social: Difundir acontecimientos a través de un boletín informativo. Características y función de los boletines informativos.

Aprendizaje esperado: Identifica acontecimientos que sean relevantes para su comunidad.

Promueva una lluvia de ideas para que los escolares hablen de las características y los propósitos de los boletines que conocen.



El **boletín informativo** es un texto periodístico destinado a un grupo reducido de lectores; su publicación puede ser semanal, mensual o bimestral y su contenido responde a los intereses del lugar donde se distribuye.

El boletín se distingue de la revista por su extensión, que puede ser desde una hasta dieciséis páginas y por su tamaño reducido.

En un boletín se pueden incluir notas informativas, anuncios publicitarios, avisos y cualquier información de interés para los lectores.

En un boletín se expone la información de manera ordenada y clasificada, incluye ilustraciones o fotografías para hacerlo más atractivo.

Solicite a los menores que lean el recuadro informativo y mencionen a quiénes se dirige el boletín informativo.

1 **Escribe el nombre de la sección a la que pertenece cada nota.**

Deportes Literatura Entretenimiento Avisos Noticias

Sugiera a los estudiantes que, después de resolver la actividad 1, conversen sobre los acontecimientos recientes de la escuela y de la comunidad que podrían darse a conocer por medio de un boletín informativo.

Boletín bimestral Núm. 2 — 15 de agosto de 2015

La Gaceta Informativa

El simulacro realizado el pasado jueves fue todo un éxito. Gracias a todos por participar.

Noticias

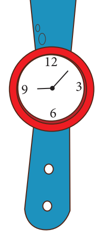
El viernes 22 de enero el equipo de futbol ganó el campeonato juvenil. ¡Felicidades!





Deportes

Se busca un reloj color azul, lo extravié el lunes; está marcado con el nombre de Rafael. Si lo encuentras, entrégalo, por favor, a la directora de la escuela.



Avisos

El 10 de febrero se dieron los resultados del concurso de cuento. El primer lugar lo ganó Ana Beltrán.

Literatura

Completa el Sudoku.

	1		6		7			4
	4	2						
8	7		3			6		
	8			7			2	
			8	9	3			
	3			6			1	
		8			6		4	5
						1	7	
4			9		8		6	

Entretenimiento

2 **Subraya la opción que completa de manera correcta cada texto.**

Pida a los educandos que realicen en equipo una propuesta para un boletín escolar.

La sección del boletín en la que colocarías un poema es en…

a) literatura. **b)** entretenimiento. **c)** deportes.

Los datos del boletín anterior son…

a) noticias, avisos, literatura. **b)** nombre del editor, fecha, lugar en que se realizó. **c)** nombre del boletín, fecha y número de ejemplar.

El boletín se emplea para informar…

a) a todas las personas. **b)** a una comunidad en particular. **c)** a los turistas.

Habilidades: Comparar e interpretar información relevante para realizar un boletín informativo.

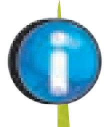
Libro de texto oficial, páginas 65 a 68.

El periódico

Práctica social: Difundir acontecimientos a través de un boletín informativo. Importancia de la difusión de información.

Aprendizaje esperado: Identifica acontecimientos que sean relevantes para su comunidad.

Sugiera a los educandos que comenten cómo es el periódico que se lee en sus casas o el que hayan visto en alguna ocasión.



El **periódico** es un medio de información masiva que contiene noticias locales, nacionales e internacionales escritas por periodistas. El periódico está organizado en secciones para facilitar su lectura: política, finanzas, deportes, espectáculos, cultura, sociales, etcétera.

Los periódicos, en su primera plana, publican las noticias de mayor importancia con grandes títulos, fotografías y el nombre del periodista; además, presentan un encabezado que contiene el nombre del periódico, la fecha de publicación y el número de edición.

Proponga a los alumnos que lleven al salón de clases un ejemplar de un periódico; anímelos a explorar el texto para conocerlo mejor.

1 Subraya la respuesta correcta.

Invite a los estudiantes a comprobar lo acertado de sus respuestas localizando en el periódico los datos que registraron en el libro.

¿Qué datos contiene el encabezado de la primera plana?

a) Nombre del periodista, título de la noticia y nombre de la sección
b) Títulos grandes y fotografías
c) Nombre del periódico, fecha de publicación y número de edición

¿Quién redacta las noticias?

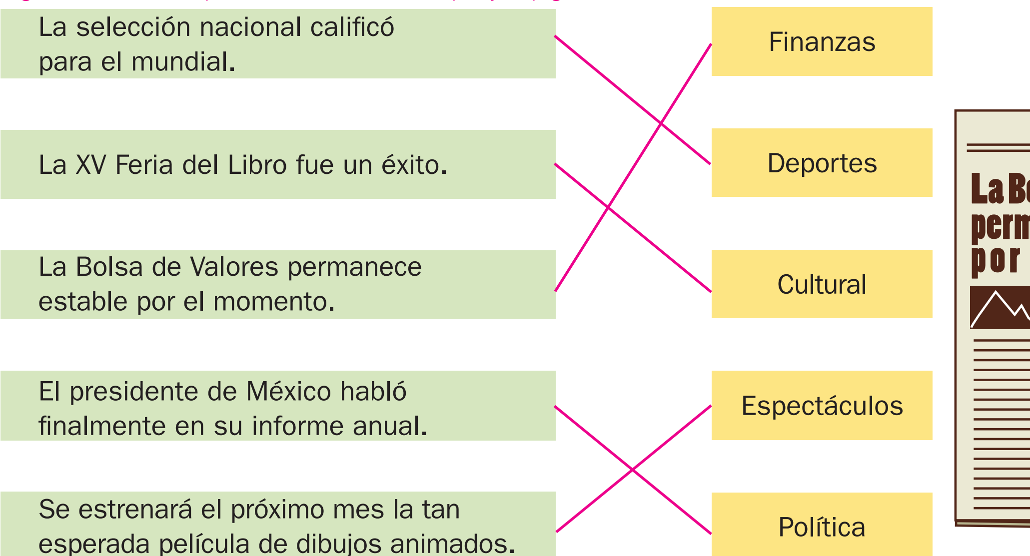
a) El editor
b) El periodista
c) El director

¿Qué características tienen las noticias de la primera plana?

a) Son importantes, tienen títulos grandes y fotografías.
b) Son internacionales y poseen títulos pequeños.
c) Son nacionales o locales y tienen títulos grandes.

2 Une con flechas el título de cada noticia y la sección del periódico a la que pertenece.

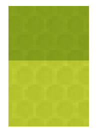
Sugiera a los educandos que recorten noticias, las clasifiquen y las peguen en sus cuadernos.





Habilidades: Comparar y clasificar las secciones de un periódico.

Libro de texto oficial, páginas 71 y 72.



La nota periodística

Práctica social: Difundir acontecimientos a través de un boletín informativo. Estructura de las notas periodísticas.

Aprendizaje esperado: Produce textos para difundir información en su comunidad.

Sugiera a los alumnos que discutan sus ideas acerca de lo que son las noticias y en qué medios de difusión pueden encontrarlas.



Las **noticias** son el contenido principal de un periódico, pues son textos que informan acerca de un hecho actual y de interés social. El contenido de la noticia debe responder las preguntas ¿**Qué** sucedió? ¿**Cuándo** fue? ¿**Dónde** ocurrió? ¿**Cómo** pasó? ¿**Quién** o **quiénes** intervinieron? ¿**Por qué** sucedió (causas)?

El **título** o **encabezado** de la noticia debe ser una oración breve y atractiva que muestre una idea general del contenido.

Existe gran variedad de noticias: nacionales, internacionales, políticas, financieras, deportivas, policíacas, culturales, sociales, entre otras.

Pida a los educandos que lean los encabezados e infieran el contenido que podría tener una noticia con ese título; después, dígales que propongan otros encabezados, recordándoles las características que deben tener.

1 **Une con una línea cada noticia y el encabezado que le corresponde.**

Por primera vez en su historia, Petróleos Mexicanos (Pémex) superó los dos millones de barriles en exportaciones durante febrero.	Rodolfo Morales, el pintor que nunca fue premiado
Es oficial, el 20 de julio a las 12 de la noche se suspenderán todas las campañas políticas por radio y televisión; esto con motivo de las próximas elecciones.	Pémex supera sus propias cifras
El Museo de Arte Moderno hace un homenaje a uno de los más importantes artistas de México, a cinco años de su fallecimiento, con 149 obras exhibidas y reconocidas.	Fin de las campañas políticas

2 **Escribe el tipo de cada noticia según su contenido. Utiliza las palabras del recuadro.**

Cultural — Financiera — Deportiva — Internacional

Filipinas inicia evacuaciones ante un nuevo huracán.	Elsa García es elegida como una de las gimnastas más elegantes.	Editores evitan subastas en la feria del libro.	La Profeco combatirá abusos en tarjetas de crédito.
Internacional	Deportiva	Cultural	Financiera

Pida a los escolares que mencionen una noticia para cada categoría propuesta en el cuadro informativo.

Habilidades: Comparar, ordenar, clasificar e interpretar los elementos necesarios para redactar una noticia.

Libro de texto oficial, páginas 71 y 72.

3 **Lee la noticia y responde.** Sugiera a los estudiantes que lean la noticia y subrayen las oraciones que responden las preguntas de la actividad para que aprecien cómo se redacta una noticia.

IPN celebra a niños con festival astronómico

Este 30 de abril los niños podrán celebrar su día acercándose a la ciencia, en el XXIX Festival Astronómico Infantil que año con año organiza el Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología (Cedicyt) del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

A partir de las 10:00 horas los niños podrán disfrutar del festival que, por primera ocasión, contará con dos sedes: el Planetario Luis Enrique Erro y el Museo Tezozómoc del IPN, donde se llevarán a cabo talleres, eventos culturales y actividades a cargo de divulgadores de la ciencia, pertenecientes a diversas unidades académicas de esta casa de estudios.

Al respecto, el director del Cedicyt, Juan Rivas Mora, explicó en un comunicado que el XXIX Festival Astronómico Infantil cuenta con una serie de actividades lúdicas, sin costo, que tiene estricto sentido científico.

"La misión del Cedicyt siempre ha sido acercar a los públicos amplios, con especial énfasis en los niños, a la ciencia y la tecnología, pues es un elemento fundamental para generar progreso en el país. De tal forma que entre más niños tengamos enamorados de estudiar la ciencia y la tecnología seremos más efectivos en esta tarea nacional", aseguró.

Para divulgar entre el público infantil los últimos avances de la astronomía y la exploración espacial, se ofrecerán gratuitamente las proyecciones a domo completo, que conforman una de las carteleras más atractivas en el país.

La importancia de que los niños asistan al XXIX Festival Astronómico Infantil radica en que la divulgación de la ciencia es la herramienta que permite ofrecer al público, y a los niños en especial, un abanico de posibilidades, espacios y recursos con los cuales puedan observar, experimentar, explicar y generalizar la riqueza del mundo que nos rodea.

"IPN celebra a niños con festival astronómico", en eluniversal.com.mx/articulos/63962.html (consulta: 16 de mayo de 2011).

¿Qué sucederá? Se celebrará el XXIX Festival Astronómico Infantil que organiza el Centro de Difusión de Ciencia y Tecnología (Cedicyt) del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

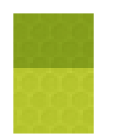
¿Cuándo ocurrirá? El 30 de abril.

¿Dónde sucederá? En el Planetario Luis Enrique Erro y el Museo Tezozómoc del IPN.

¿Quién o quiénes intervendrán? Los divulgadores de la ciencia, pertenecientes a diversas unidades académicas del IPN.

¿Por qué ocurrirá? Porque desean acercar a los públicos amplios, en especial a los niños, a la ciencia y a la tecnología, y divulgar entre el público infantil los últimos avances de la astronomía y la exploración espacial.

Anime a los alumnos a escribir una noticia acerca de algún acontecimiento importante ocurrido recientemente en la localidad o en la escuela, o de un suceso que vaya a efectuarse en los próximos días.

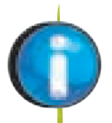


Términos técnicos en las noticias

Español

Práctica social: Difundir acontecimientos a través de un boletín informativo. Términos técnicos requeridos en algunas noticias.

Aprendizaje esperado: Produce textos para difundir información en su comunidad.



Los **términos técnicos** o **tecnicismos** son palabras que emplean con un significado particular los especialistas de una ciencia, un arte o un deporte para referirse a hechos o situaciones propios de cada disciplina. Por ejemplo: el término **oxidación** es para los químicos un proceso en el que una sustancia cede electrones a otra.

Los tecnicismos se usan con abundancia en las noticias impresas, televisivas o radiofónicas, sobre todo si se refieren a una actividad específica que tiene un lenguaje propio, que las personas entienden de acuerdo con el contexto; por ejemplo, las palabras **carrera**, **bola** y **base son tecnicismos** cuando se utilizan en una noticia relacionada con el juego de beisbol.

Después de leer y comentar la información del recuadro, invite a los escolares a organizarse en equipos para que revisen las secciones de dos o tres periódicos diferentes, con el propósito de que identifiquen algunas palabras y expresiones que solo se usan en ciertos ámbitos.

1 **Subraya los términos técnicos que aparecen en las siguientes noticias breves.**

Proponga a los alumnos que si desconocen el significado de algún término técnico, primero traten de inferirlo empleando el contexto; después, que intercambien opiniones con sus compañeros para llegar a un consenso; por último, que recurran al diccionario para comprobar lo acertado de sus inferencias.

DEPORTES

Guillermo Ochoa, arquero de la selección nacional, se ha destacado por haber mantenido a salvo la meta durante once partidos en la liga local francesa; eso ha provocado que otros equipos lo quieran comprar.

CULTURA

El famoso pianista chino Lang Lang dará un concierto en Monterrey el próximo mes; en él interpretará tres sonatas de Beethoven, dos rapsodias de Liszt y cuatro polonesas de Chopin.

CIENCIA

Científicos de la NASA identificaron una nueva estrella cerca de la nebulosa de Magallanes. Se cree que este astro es más antiguo que el Sol, pero menos brillante que él.

CULTURA

Nuria Noguez cambió su tesitura de soprano a contralto para grabar un material discográfico compuesto por boleros clásicos de Agustín Lara y baladas de varios cantautores actuales.

CULTURA

Para el pintor Francisco Ponce un lienzo es un mundo mágico donde destacan sus figuras de tonos sepia, magenta y carmesí; se puede decir que su pincel es oscuro y luminoso al mismo tiempo.

DEPORTES

Los Cachorros de Sonora registraron un marcador de 90-80 contra los Tigres de Tijuana. Los sonorenses ganaron porque cuentan con el pivote, el ala y el centro más altos del basquetbol mexicano.

2 **Completa las noticias con los términos técnicos adecuados.**

sonetos retrovirus redondillas influenza genes musa síntomas folios

Médicos de Suiza estudian los genes de un retrovirus que puede ayudar a reducir los síntomas de la influenza.

Se encontró en Sevilla, España, un manuscrito con varios sonetos inéditos de sor Juana Inés de la Cruz. En los folios hay también unas redondillas que parecen ser de la misma musa.

Recomiende a los educandos que, con frecuencia, elijan un texto periodístico para leerlo con dos finalidades: obtener información e incrementar su vocabulario, en particular con términos técnicos. Sugiérales que en cada oportunidad cambien de sección y de género periodístico; por ejemplo, un día pueden leer una crónica deportiva; otro, una noticia de política internacional; la siguiente vez, un reportaje; luego, una entrevista.

Habilidades: Identificar y emplear términos técnicos que aparecen en noticias impresas.

Libro de texto oficial, página 71.

Estrategias para organizar información

Práctica social: Difundir acontecimientos a través de un boletín informativo. Organización de ideas al redactar.

Aprendizaje esperado: Produce textos para difundir información en su comunidad.

Acuerde con los menores que antes de redactar un texto deben buscar, seleccionar, registrar y organizar la información que emplearán en su trabajo. Hágales ver que los textos cuya finalidad es proporcionar información a los lectores deben basarse en hechos verídicos y comprobados. En el caso de la nota informativa, los datos se obtienen de quienes intervinieron en un hecho, de los testigos y de algunas fuentes de consulta.



Antes de elaborar una nota informativa, se recopila la información; se registra en **fichas**, que pueden ser de cartulina o electrónicas, y se ordenan estos portadores de datos.

Algunas **estrategias para organizar la información** son las siguientes:

- Reunir todos los datos relacionados con un mismo tema o asunto.
- Jerarquizar la información de lo más importante a lo menos relevante.
- Ordenar las notas según ocurrieron los acontecimientos.

Oriente a los escolares para que reconozcan las diferencias de las tres estrategias mencionadas, y deduzcan que cada una se emplea según el propósito que se persigue en la nota informativa: mostrar un panorama amplio de lo que se sabe de un hecho, destacar los datos fundamentales de un acontecimiento o hacer un recuento cronológico de un suceso.

1 **Jerarquiza la siguiente información; utiliza los números 1 a 4.**

2 El acto contó con la participación de grandes personalidades, tanto del ámbito cultural como político, entre ellas el Secretario de Educación.

3 El público disfrutó de un discurso del escritor Luis Manuel Benavides, en el que hizo recuento de su paso por las bibliotecas que marcaron su vida.

1 El pasado lunes se inauguró la Nueva Biblioteca Nacional, que abrió sus puertas al público en general, luego de concluida la ceremonia del listón.

4 Al terminar la ceremonia, los primeros usuarios en ingresar a las instalaciones recibieron un catálogo conmemorativo.

2 **Marca con una ✔ las notas que se refieren al mismo asunto.**

Recomiende a los alumnos que primero lean cada nota y comprendan de qué trata para, después, seleccionar los textos que mantienen la misma relación temática.

- [ ] El jueves próximo comenzará la Cuarta Campaña de Vacunación Nacional.
- [x] Se prepara para junio el Concurso Nacional de Matemáticas para alumnos de primaria.
- [ ] Como un esfuerzo de la sociedad, se pondrán computadoras en todas las escuelas.
- [x] Podrán participar escolares de tercero a sexto grados de todas las entidades del país.
- [x] Se darán tres premios en efectivo para los ganadores y diplomas para los participantes.
- [ ] Muy pronto, los niños de primaria usarán tabletas electrónicas en lugar de cuadernos.

3 **Ordena los hechos según sucedieron. Comienza con el número 1.**

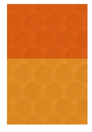
3 Luego, los alumnos solicitaron los permisos de sus padres.
4 A continuación, se contrató un autobús para transportarse.
6 Al final, los estudiantes llegaron al museo de Historia.
1 Primero, la maestra propuso ir al museo de Historia.
5 En seguida, el grupo de escolares y la maestra hicieron el viaje.
2 Después, la maestra obtuvo la aprobación de las autoridades correspondientes.

Permita que los estudiantes determinen la secuencia cronológica de los acontecimientos de manera individual; a continuación, pídales que se reúnan con los integrantes de su equipo para consensuar el orden propuesto por cada uno. Dígales que este es el momento para corregir la secuencia que presentarán al grupo.

Habilidades: Identificar algunas estrategias para organizar información e inferir cómo y cuándo utilizarlas.

Libro de texto oficial, página 71.

Con el propósito de analizar y comprobar que las representaciones numéricas son correctas, solicite a los colegiales que pasen a escribirlas en el pizarrón. Es posible que propongan sumas con igual denominador, pídales que busquen algunas con diferentes denominadores.



Número fraccionario: cifras, recta numérica y superficies



Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Conocimiento de diversas representaciones de un número fraccionario: con cifras, mediante la recta numérica, con superficies, etcétera.

Estándar curricular: Lee, escribe y compara números naturales, fraccionarios y decimales.

Una fracción puede representarse de diversas maneras:

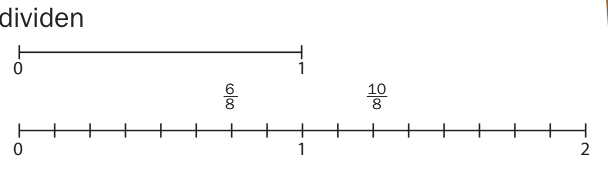
Con **cifras numéricas**: $\frac{3}{2}, \frac{4}{6}, \frac{9}{10}, \frac{7}{4}, \frac{12}{15}$.

$1\frac{3}{4}$, se puede representar $1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ o $\frac{7}{4}$ o $\frac{4}{4} + \frac{3}{4}$.

Mediante **superficies**, considerando unas figuras geométricas como enteros, que se dividen en partes iguales (de acuerdo con el denominador) y coloreando el número de partes que indica el numerador.

$\frac{2}{5}$ $\frac{6}{4}$

En la **recta numérica**, donde unos segmentos se toman como unidades y se dividen en el número de partes iguales que indica el denominador. Por ejemplo: $\frac{6}{8}$



Sugiera a los escolares que tracen las divisiones necesarias en el segundo y tercer ejercicios de la segunda actividad para reconocer más fácilmente el denominador de las fracciones. Si no identifican todas, oriéntelos para que, a partir de las mismas figuras, representen en sus cuadernos 1/2, 3/6 (primer caso), 10/16 (segundo caso) y 1 1/9 y 1 2/9 (tercer caso).

1 **Colorea los recuadros con otras formas de representar las fracciones de la izquierda.**

$\frac{12}{5}$	$1 + \frac{2}{12}$	$\frac{5}{5} + \frac{5}{5} + \frac{2}{5}$	$\frac{7}{5} + \frac{5}{5}$
$2\frac{1}{6}$	$\frac{5}{6} + \frac{7}{6}$	$1 + 1 + \frac{1}{6}$	$\frac{6}{6} + \frac{7}{6} + \frac{1}{6}$

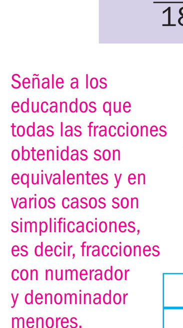
$\frac{6}{10}$	$\frac{5}{10} + \frac{1}{10}$	$1 + \frac{4}{10}$	$\frac{3}{5}$
$\frac{2}{3}$	$\frac{10}{15}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{4}{9}$

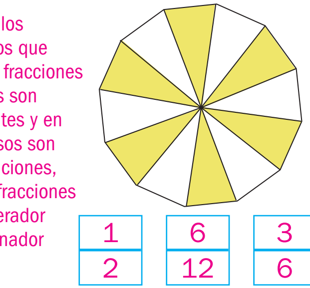
2 **Encuentra en el recuadro las fracciones representadas en las superficies y escríbelas.**

- A cada superficie le corresponden varias fracciones, según las diversas maneras que hay de nombrarlas.

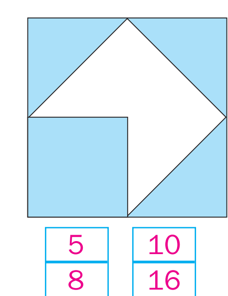
$\frac{22}{18}$	$\frac{1}{2}$	$1\frac{2}{9}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{6}{3}$	$\frac{11}{9}$	$\frac{6}{12}$	$\frac{10}{16}$

Señale a los educandos que todas las fracciones obtenidas son equivalentes y en varios casos son simplificaciones, es decir, fracciones con numerador y denominador menores.

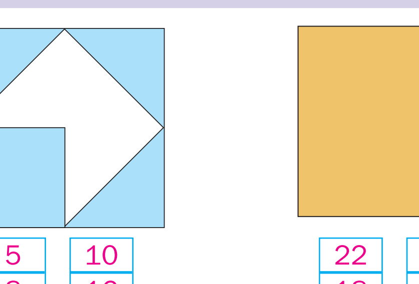


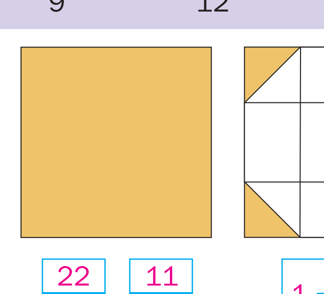


$\frac{1}{2}$ $\frac{6}{12}$ $\frac{3}{6}$

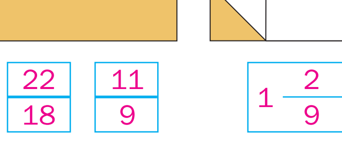


$\frac{5}{8}$ $\frac{10}{16}$





$\frac{22}{18}$ $\frac{11}{9}$



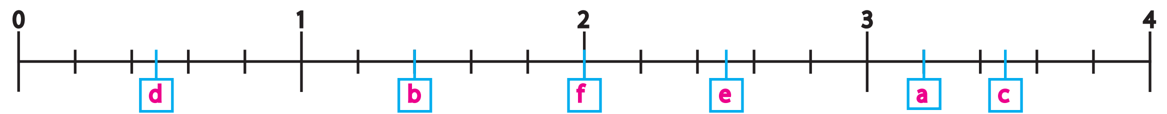
$1\frac{2}{9}$

Habilidades: Interpretar y representar números de diversas maneras.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 50 a 53.

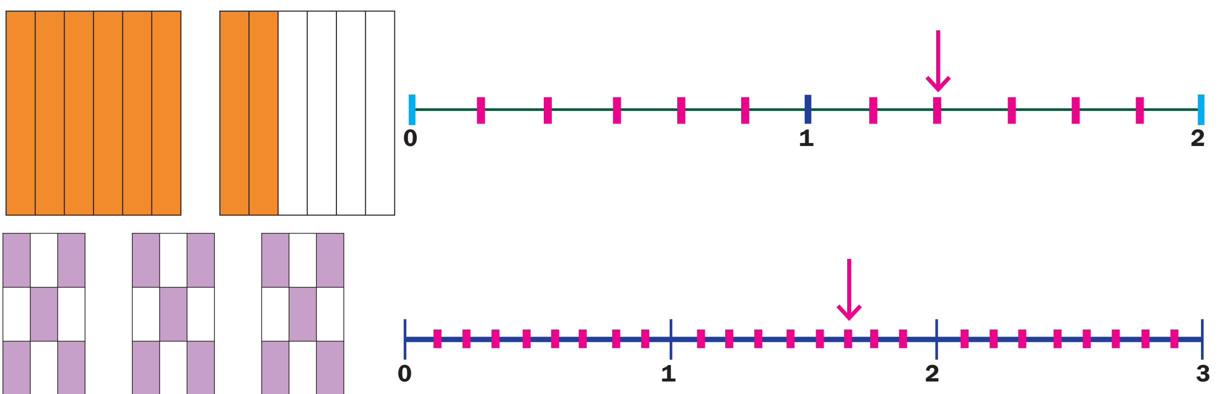
3 **Escribe en la recta las letras que corresponden a las fracciones.**

a) $\frac{16}{5}$ b) $\frac{7}{5}$ c) $\frac{7}{2}$ d) $\frac{1}{2}$ e) $\frac{25}{10}$ f) $\frac{6}{3}$



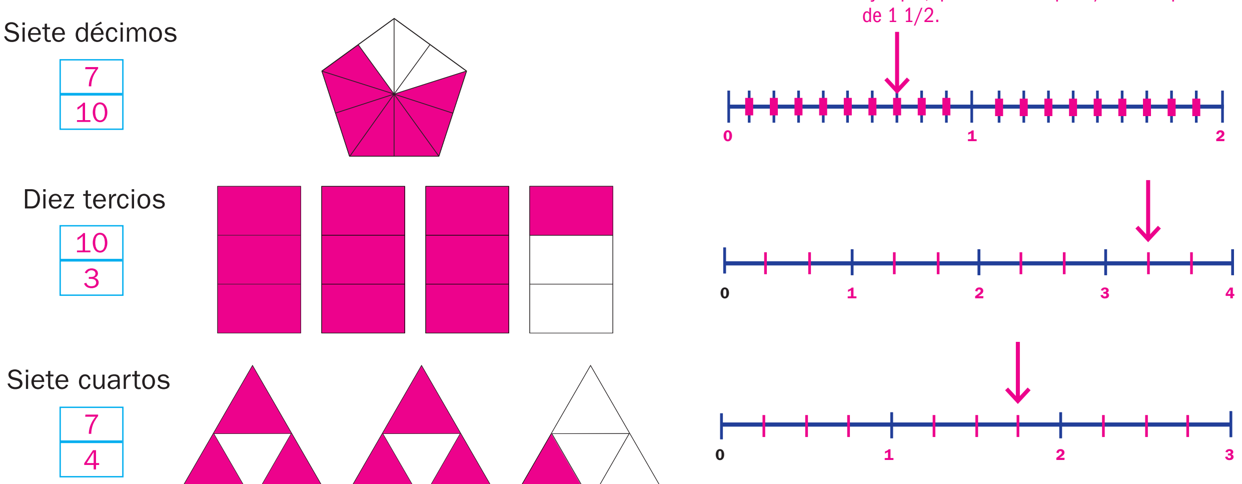
La dificultad de esta actividad es que la recta se encuentra dividida en quintos y los alumnos tendrán que ubicar décimos, medios y tercios. Para ubicar los décimos, tendrán que considerar que cada quinto equivale a dos décimos, para los medios basta fijarse en los enteros y para los tercios, oriéntelos para que reconozcan que 6/3 forman dos enteros.

4 **Representa en las rectas las fracciones que se muestran en las figuras.**



5 **Anota las fracciones y represéntalas en las figuras y en las rectas.**

Más allá de la ubicación precisa de las fracciones en la recta, el propósito de la actividad 4 es que los menores reflexionen acerca de sus relaciones; por ejemplo, que deduzcan que 8/6 debe quedar antes de 1 1/2.



Cuestión ambiental

El problema de la contaminación del aire radica en que la atmósfera es como un espacio cerrado y todo lo que se arroja al ambiente queda atrapado en ella. Por ello, todos debemos emprender acciones para prevenir la contaminación del aire.

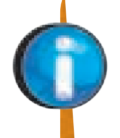
- Fomenta entre tus familiares el uso de la bicicleta en lugar del automóvil, ya que es una medida para cuidar el ambiente, e invítalos a proponer otras con el mismo propósito.

Al término de la lectura del recuadro informativo, realice algunas preguntas a los estudiantes para comprobar que comprendieron las dos ideas centrales de la lección: una, que conocer una fracción permite determinar la unidad completa de la que forma parte, y dos, que en ocasiones el todo que se reparte es una fracción de una unidad y en otras es mayor que una unidad.

Relaciones entre la fracción y el todo

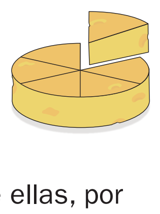
Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico.
Análisis de las relaciones entre la fracción y el todo.

Estándar curricular: Lee, escribe y compara números naturales, fraccionarios y decimales.

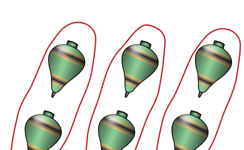


Una fracción expresa **la relación** que hay entre una o varias partes y el todo.

Por ejemplo:
El queso es un todo que fue dividido en seis partes iguales de las que se toma una y quedan cinco, es decir, $\frac{5}{6}$.



Una colección de objetos también es un todo que puede dividirse en partes iguales y tomar algunas de ellas, por ejemplo, un tercio de seis trompos:



$\frac{1}{3}$ corresponde a dos trompos.

Sin embargo, en algunas ocasiones el todo es una fracción mayor o menor que la unidad, como cuando se reparte medio pliego de papel entre tres niños. A cada uno le toca un sexto de pliego:

$\frac{1}{6}$					

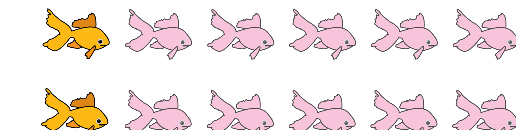
O si se reparten $\frac{3}{2}$ de emparedado entre dos niños:

A cada uno le toca $\frac{3}{4}$ de emparedado.

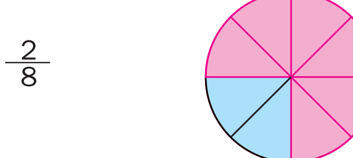
Esta actividad tiene como propósito que los niños puedan determinar el todo conociendo la fracción; por ejemplo, si se sabe que tres peces son una sexta parte, se puede saber cuántos constituyen el todo. Diga a los estudiantes que si conocen 2/8 de una figura, 5/9 de una recta o 2/7 de una figura también pueden saber cuánto es el todo.

1 Considera la fracción y completa una unidad.

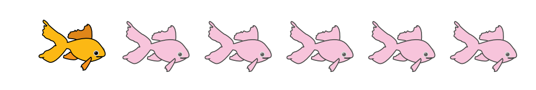
$\frac{1}{6}$



$\frac{2}{8}$



$\frac{4}{9}$



$\frac{2}{7}$



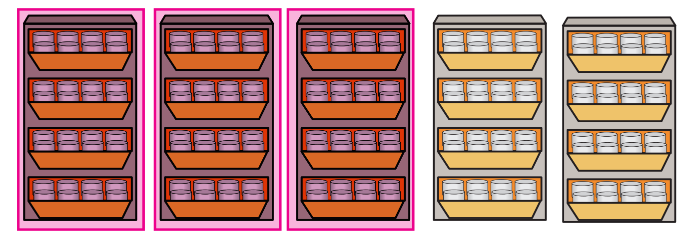
2 Rodea los objetos necesarios para representar las fracciones y completa.

Antes de resolver la actividad, pregunte a los colegiales: *¿Qué se requiere para saber cuánto es 1/6 de 12?* Deben concluir que el 12 se divide en seis partes iguales (12 ÷ 6 = 2). Después, cuestiónelos: *¿En qué se diferencia el procedimiento para saber cuánto es 1/6 de 12 y 3/5 de 20?* (No hay diferencia en el procedimiento, solo en las cantidades involucradas).

$\frac{1}{6}$ de doce guitarras es igual que dos guitarras.



$\frac{3}{5}$ de veinte cajas es igual que doce cajas.



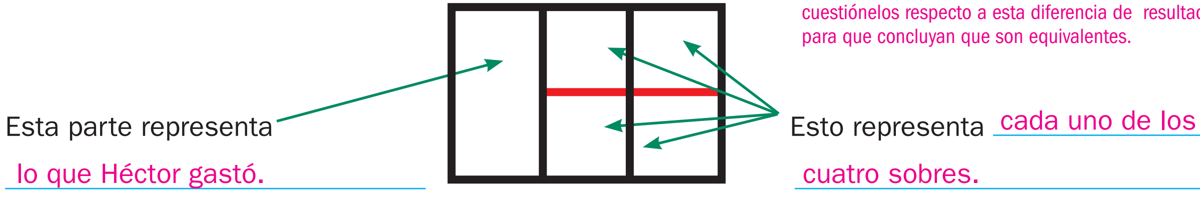
Habilidades: Interpretar la relación entre una fracción y la unidad a la que hace referencia y representarla.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 50 a 53.

3 **Completa los enunciados y las representaciones para resolver los problemas.**

Oriente a los educandos en la resolución de los problemas utilizando las representaciones gráficas que se presentan, con la finalidad de organizar la información y distinguir las fracciones que se convierten en el todo.

- Héctor ahorró $300. Gastó una tercera parte y el resto lo repartió en partes iguales en cuatro sobres. Es posible que algunos menores piensen que el resultado debe estar dado en pesos; si esto sucede, explíqueles que el resultado debe expresarse como una fracción de la unidad, que en este caso es el dinero ahorrado. De igual manera algunos darán como respuesta 1/6, pero otros 2/12, cuestiónelos respecto a esta diferencia de resultados, para que concluyan que son equivalentes.



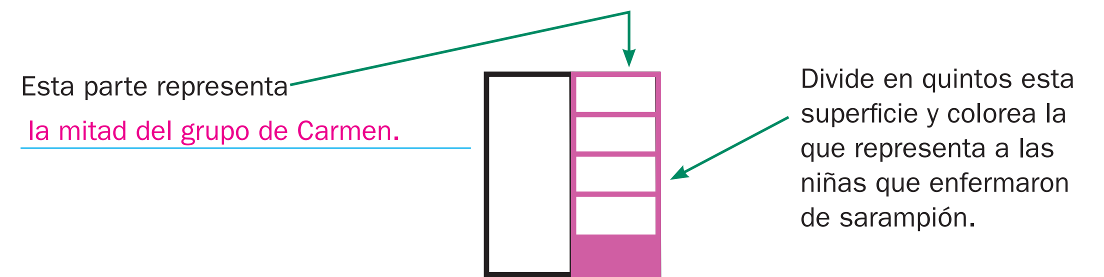
Esta parte representa lo que Héctor gastó.

Esto representa cada uno de los cuatro sobres.

¿Qué parte de sus ahorros guardó Héctor en cada sobre?

Guardó $\frac{1}{6}$ de sus ahorros en cada sobre.

- La mitad del grupo de Carmen son niñas y la quinta parte de ellas enfermó de sarampión.



Esta parte representa la mitad del grupo de Carmen.

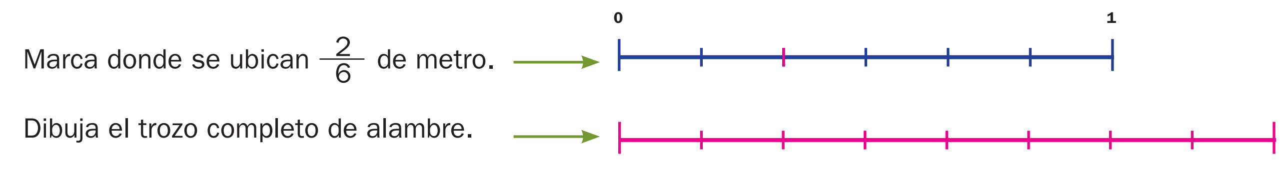
Divide en quintos esta superficie y colorea la que representa a las niñas que enfermaron de sarampión.

¿Qué parte del grupo representan las niñas que se enfermaron? Representan $\frac{1}{10}$ del grupo.

- El maestro Ramón repartió un trozo de alambre a cada alumno para que hiciera un rompecabezas; les pidió que cortaran cada trozo en cuatro partes iguales y les dijo que cada parte medía $\frac{2}{6}$ de metro.

Marca donde se ubican $\frac{2}{6}$ de metro.

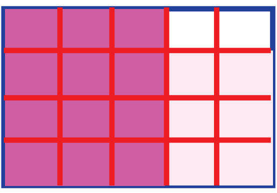
Dibuja el trozo completo de alambre.



¿Cuánto medía el trozo completo que entregó a cada niño? Medía $\frac{8}{6}$ de metro o $1\frac{2}{6}$ metros.

- Según el laboratorio de la Universidad de la Frontera, del total de agua dulce que existe en el planeta, aproximadamente $\frac{3}{5}$ son utilizados para fines agrícolas; de lo que resta, $\frac{3}{4}$ es para uso industrial y lo demás es para uso doméstico. Identifica en la superficie y pinta de verde, amarillo y rojo, respectivamente, cada una de las fracciones mencionadas.

Para la resolución de los problemas muestre a los escolares la importancia de identificar la unidad que corresponde a la fracción que se menciona. Cuando terminen de resolver los problemas, pregúnteles: *¿Qué diferencia observan entre el tercer problema y los demás?* La diferencia es que en ese problema el todo es mayor que una unidad.

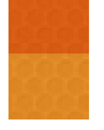


¿Qué parte del total de agua dulce se emplea en uso doméstico? Se emplean $\frac{2}{20}$ del agua dulce.

Bloque 2



Solicite la participación de algunos menores para que, utilizando las ilustraciones del recuadro, expliquen cómo se obtienen las cifras decimales. También pídales otros ejemplos donde se requiera usar decimales para que la medición se exprese de manera precisa.

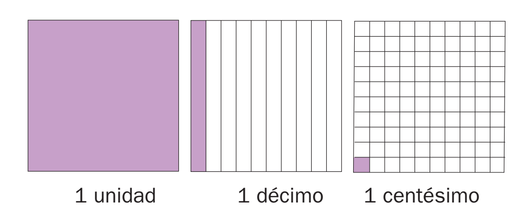


Parte decimal en medidas

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico.
Análisis de la parte decimal en medidas de uso común.

Estándar curricular: Lee, escribe y compara números naturales, fraccionarios y decimales.

Los números decimales se obtienen a partir de la división de la unidad en diez partes iguales (**décimos**), cien partes iguales (**centésimos**) o mil partes iguales (**milésimos**).



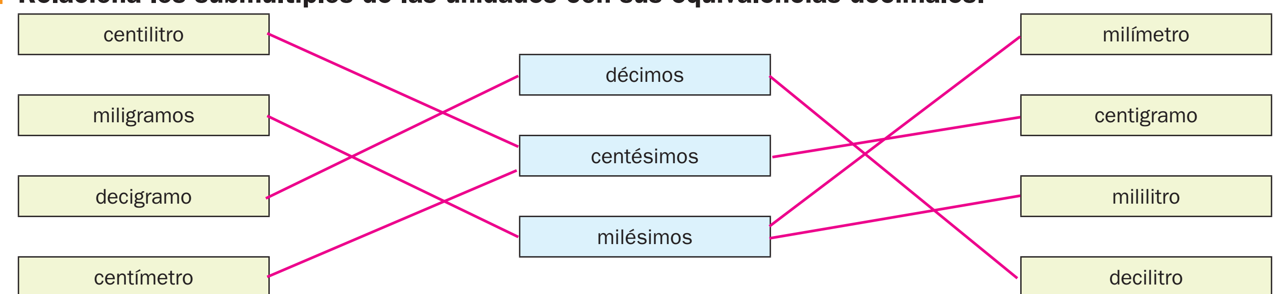
Cuando se realiza una medición de longitud, peso, capacidad o tiempo y la medida no puede representarse con un número entero, se utilizan los **números decimales**. Por ejemplo: un niño mide 1.32 m, es decir, un metro con tres décimos y dos centésimos de metro.

Las cifras decimales se relacionan con los submúltiplos del metro, gramo y litro como se muestra:

	De litro	De metro	De gramo
$\frac{1}{10}$	decímetro	decigramo	decilitro
$\frac{1}{100}$	centímetro	centigramo	centilitro
$\frac{1}{1000}$	milímetro	miligramo	mililitro

Con las medidas de tiempo es diferente, porque una hora tiene sesenta minutos, por lo que $\frac{1}{10}$ de hora son seis minutos y como un minuto son sesenta segundos, entonces $\frac{1}{10}$ de minuto son seis segundos.

1 **Relaciona los submúltiplos de las unidades con sus equivalencias decimales.**



Esta actividad puede realizarse en el pizarrón, con la finalidad de poner énfasis en la relación de los décimos, centésimos y milésimos con los submúltiplos del metro, litro y gramo. Haga notar a los niños la similitud en los prefijos y explíqueles el significado de estos.

2 **Escribe en forma decimal y de fracción.**

Es posible que algunos alumnos contesten que están coloreados doce centésimos de verde, pero como se presentan separados, quizá no identifiquen que esto equivale a un décimo y dos centésimos. Solicite y oriente la participación de otros estudiantes para que deduzcan este tipo de equivalencias.

Un grupo de niños de primer grado está pintando un mosaico que mide un metro cuadrado. ¿Qué parte lleva pintada de cada color?



0.3 de m², o $\frac{3}{10}$ de m².

0.1 de m², o $\frac{1}{10}$ de m².

0.12 de m², o $\frac{12}{100}$ de m².

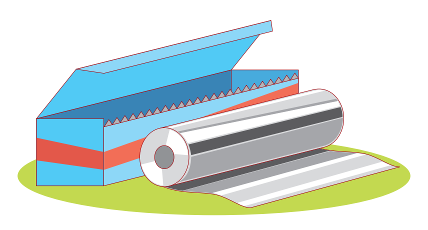
0.05 de m², o $\frac{5}{100}$ de m².

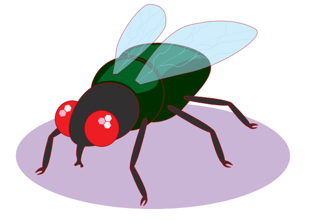
Habilidad: Representar equivalencias entre las unidades de medida y sus submúltiplos a partir del empleo de números decimales.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 54 a 57.

Al término de la actividad, pida a los menores que expongan sus respuestas. Respecto al significado del 8, es posible que algunos colegiales respondan que 8 representa una fracción del entero; pídales que continúen analizando su significado para que mencionen que, por su posición, vale ocho veces una décima parte del metro. También es posible que noten que el 8 significa que casi hay un entero más; por tanto, son casi 10 metros.

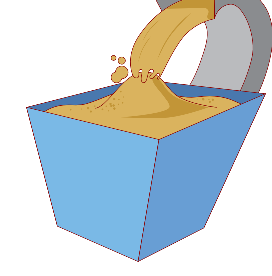
3 **Observa los siguientes datos y contesta.**


9.8 metros


0.02 g



0.959 litros


1.5 toneladas

¿Qué significa el 8 en 9.8 metros? Ocho décimos de metro

¿A cuántos decímetros equivale el 8 del número anterior? A ocho decímetros

¿Qué significa el 5 en 1.5 toneladas? Cinco décimos de tonelada

¿A cuántos kilogramos equivale el 5 de la cantidad anterior? A 500 kilogramos

¿Qué significa el 2 en 0.02 gramos? Dos centésimos de gramos

¿Qué significa el 5 en 0.959 litros? Cinco centésimos de litro

¿A cuántos mililitros equivale el 5 en el decimal anterior? A 50 mililitros

Pregunte a los niños: *¿Qué otro significado tiene el 5 en 1.5 toneladas?* Así notarán que equivale a media tonelada. También pregunte por el significado de 5 en 0.959 litros; en este caso es la mitad de un décimo o 50 mililitros.

4 **Lee y contesta.** El propósito de esta actividad es que los estudiantes analicen el valor de las cifras decimales, ya que es probable que algunos se dejen llevar por el valor absoluto de los números sin considerar su posición. Cuando terminen de resolverla, promueva que reflexionen las respuestas de la última pregunta, para notar la diferencia de valor entre las cifras decimales.

- Los alumnos de la escuela Vicente Guerrero leyeron una noticia que decía: "Mecánico invidente mejoró su marca al armar el motor de un automóvil en 2.6 horas (antes lo hizo en 2.8 horas)".

  ¿A cuántos minutos equivale 0.8 horas? Equivale a 48 minutos.

  0.6 horas equivalen a 36 minutos.

  ¿Cuántos décimos de diferencia hay entre sus dos marcas? Dos décimos de hora.

  ¿A cuántos minutos equivale la diferencia entre sus marcas? Equivale a 12 minutos.

- Los niños organizaron una competencia de armado de un carrito.

  La final estuvo muy reñida, pues los mejores tiempos fueron los siguientes:

  Ángel: 1.217 horas   Noé: 1.251 horas   David: 1.135 horas

  ¿Quién ganó? David ¿Qué revisaste para saber quién fue el ganador?

  Las cifras decimales y, en este caso, la de los décimos es menor que las demás.

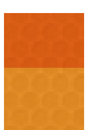




Cuestión de salud

Una dieta adecuada debe ser completa, variada, suficiente y equilibrada, y en su elaboración se deben considerar medidas higiénicas, entre las que están lavarse las manos y desinfectar frutas y verduras.

- Escribe los nombres de los alimentos y bebidas que consumas durante tres días. Después, marca cuáles son nutritivos y cuáles no. Comenta los resultados con tus compañeros, profesores y familiares.

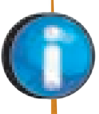


División de naturales con cociente decimal

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Resolución de problemas que impliquen una división de números naturales con cociente decimal.

Estándar curricular: Resuelve problemas que impliquen multiplicar o dividir números naturales empleando los algoritmos convencionales.

Escriba en el pizarrón, paso a paso, el algoritmo para resolver la división planteada. Insista en la importancia de colocar correctamente las cifras en el lugar que les corresponde.



Las **divisiones** en las que el cociente es un número decimal se explican a continuación mediante la resolución de un ejemplo particular:

A

```
        2
300 | 675
    – 600
       75
```

B

```
        2.2
300 | 675.0
    – 600
       75 0
     – 60 0
       15 0
```

C

```
        2.25
300 | 675.00
    – 600
       75 0
     – 60 0
       15 00
     – 15 00
           0
```

A. En este paso se requiere saber cuántas veces cabe 300 en 675, así que se determina que cabe dos veces y sobran 75.

B. Se observa que 300 no cabe un número entero de veces en 75, pero una parte de él sí. Como 75 equivale a 750 décimos, si se multiplican dos décimos por 300, se obtienen 600 y sobran 150 décimos.

C. Se identifica que 300 no cabe un número entero de veces en 150 décimos, pero sí una parte de él. 150 décimos equivalen a 1 500 centésimos, de modo que si se multiplican cinco centésimos por 300, se obtendrán exactamente 1 500 centésimos.

Así, el residuo final es cero y se habrá terminado la división: 675 entre 300 es igual que 2.25

Organice a los niños en parejas y pídales que calculen cuánto cuesta cada pelota si la bolsa de 300 piezas cuesta $675. Permita que utilicen sus propios recursos para resolver el problema.

1 **Responde según la información.**

Amelia y Bartolo son los encargados de una tienda de regalos.

Ellos acomodaron las bolsas de pelotas según la cantidad de piezas y el precio. Llegaron unos clientes que dijeron escogerían la que representara el menor precio por cada pieza.

Los precios y cantidades aparecen en la imagen.



Escriba en el pizarrón algunos ejemplos de divisiones entre naturales, pida a los educandos que los copien en sus cuadernos y los resuelvan obteniendo una cifra decimal.

Sin hacer operaciones y solo con observar la imagen, ¿alguna de las bolsas ofrece un precio por pieza que involucra pesos sin centavos? No, ninguna.

¿Cuántas veces cabe 200 en 510? Escribe solo el número entero. 2

¿Cuántas veces cabe 300 en 711? Anota solo el número entero. 2

¿Cuántas veces cabe 100 en 241? Incluye solo el número entero. 2

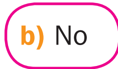
Habilidad: Aplicar el algoritmo tradicional para resolver divisiones entre naturales y obtener un cociente decimal.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 58 a 60.



2 **Rodea la respuesta correcta en cada caso.**

Si se conoce solo la cantidad de pesos (sin centavos) que se debe pagar por cada pelota de una bolsa, ¿pueden saber Amelia y Bartolo cuál les conviene comprar a los clientes?

 a) Sí  b) No c) Depende d) Siempre

¿Cuál es la operación que se debe hacer para calcular cuántos pesos y centavos se deben pagar por cada pelota de la bolsa de 200 piezas?

a) 510 | 200 b) 200 | 51 000 c) 200 | 510 d) 2 000 | 5 100

¿Qué operación se debe resolver para saber cuántos pesos y centavos hay que pagar por cada pelota de la bolsa de 300 piezas?

a) 711 | 300 b) 300 | 71 100 c) 300 | 711 d) 3 000 | 7 110

¿Con cuál operación se puede calcular cuántos pesos y centavos se pagarán por cada pelota de la bolsa de 100 piezas?

a) 100 | 241 b) 100 | 24 100 c) 241 | 100 d) 1 000 | 2410

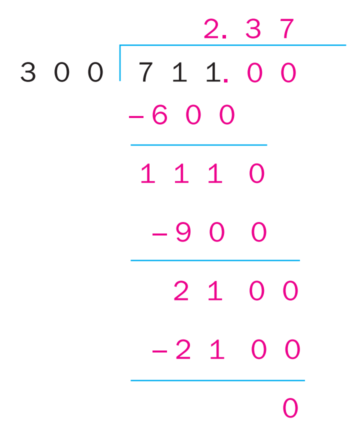
Pida a los estudiantes que justifiquen las respuestas que obtuvieron al resolver la actividad. Oriente la discusión aclarando las dudas que surjan.

3 **Resuelve las divisiones para saber el precio de cada pelota.**

Después de resolver la actividad, presente al grupo, paso por paso, la resolución de las divisiones, aclarando dudas y comparando los pasos seguidos por los escolares.

```
          2. 4 1
1 0 0 | 2 4 1. 0 0
       −2 0 0
          4 1 0
        −4 0 0
            1 0 0
          −1 0 0
                0
```

```
          2. 5 5
2 0 0 | 5 1 0. 0 0
       −4 0 0
        1 1 0 0
       −1 0 0 0
           1 0 0 0
          −1 0 0 0
                 0
```



```
          2. 3 7
3 0 0 | 7 1 1. 0 0
       −6 0 0
        1 1 1 0
         −9 0 0
          2 1 0 0
         −2 1 0 0
                0
```

4 **Escribe cuánto cuesta cada pieza según los resultados de las divisiones anteriores y contesta.**

Una pelota de la bolsa de 100 piezas cuesta: $2.41

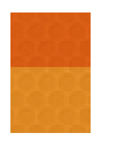
Una pelota de la bolsa de 200 piezas cuesta: $2.55

Una pelota de la bolsa de 300 piezas cuesta: $2.37

¿Cuál es la bolsa que les conviene comprar a los clientes?

Les conviene comprar la bolsa con 300 piezas.



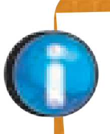


Alturas de un triángulo

Eje: Forma, espacio y medida. Localización y trazo de las alturas en diferentes triángulos.

Aprendizaje esperado: Resuelve problemas que implican el uso de las características y propiedades de triángulos y cuadriláteros.

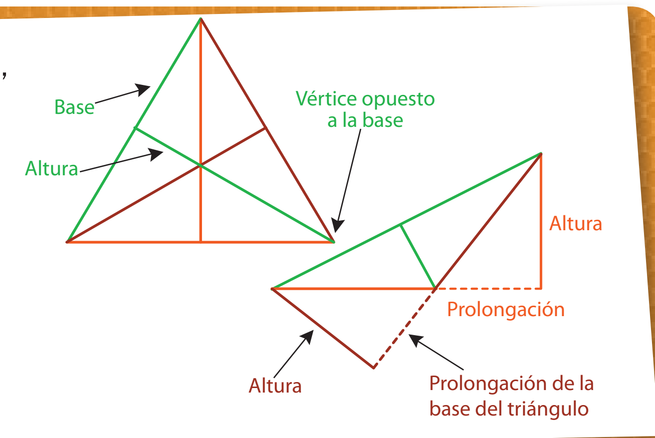
Recorte diferentes triángulos (isósceles, equilátero y escaleno) y péguelos en el pizarrón. Trace sus alturas y luego, gírelos y vuelva a trazar sus alturas. Comente a los escolares que ni las alturas ni las longitudes ni la forma del triángulo cambian.



Todos los triángulos tienen tres bases, tres vértices y **tres alturas**.

La altura de un triángulo va de un vértice a la base opuesta y es perpendicular a esta.

Cuando no es posible trazar directamente un segmento de recta perpendicular del vértice a la base opuesta, se prolonga la base hasta tener la altura.



Realice en el pizarrón, con su juego de geometría, los pasos señalados y muéstrelos frente al grupo.

1 **Lee el texto y traza las alturas en cada uno de los tres triángulos.**

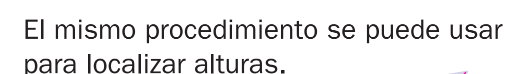
Julián y Fernanda conocen una manera para trazar alturas en triángulos, utilizando lápiz, regla y escuadra:

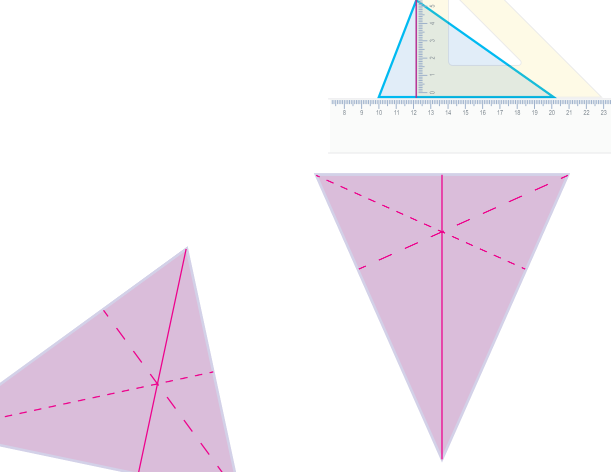
1. Colocan la regla sobre una de las bases del triángulo y la escuadra sobre la regla, como se muestra en la figura 1.
2. Deslizan la escuadra sobre la regla hasta hacerla coincidir con el vértice opuesto y trazan la altura del triángulo, como se ve en la figura 2.

Figura 1

Figura 2

El mismo procedimiento se puede usar para localizar alturas.





2 **Analiza los trazos de la actividad anterior, responde y comprueba tus respuestas usando regla y escuadra.**

¿Cambia la longitud de los lados de los triángulos en cada giro? No cambia.

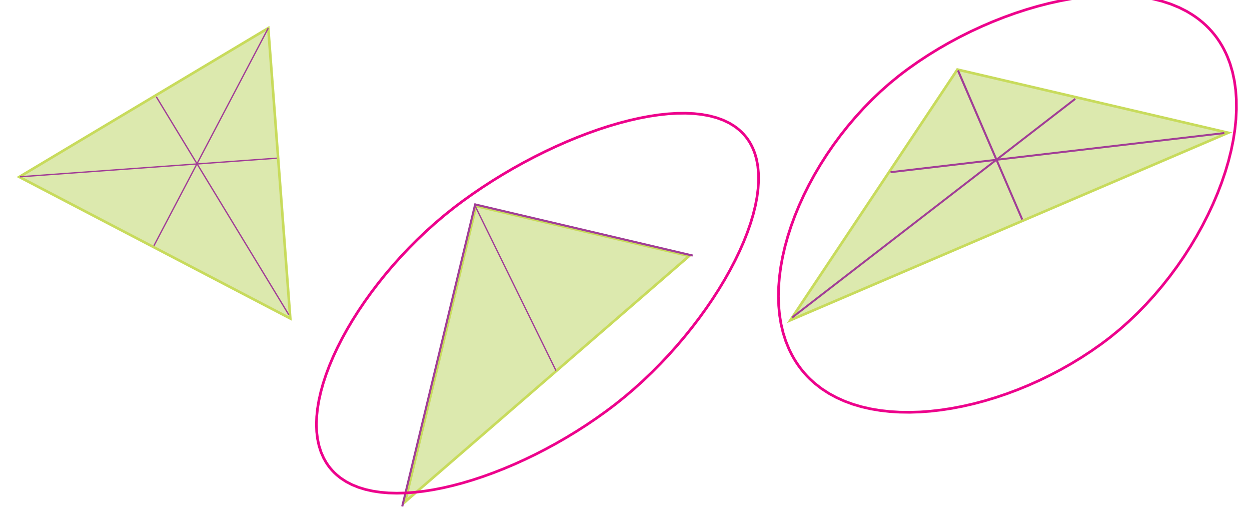
¿Cambian sus alturas? No, son las mismas.

Habilidad: Interpretar las características de los triángulos para trazar sus tres alturas.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 61 a 63.

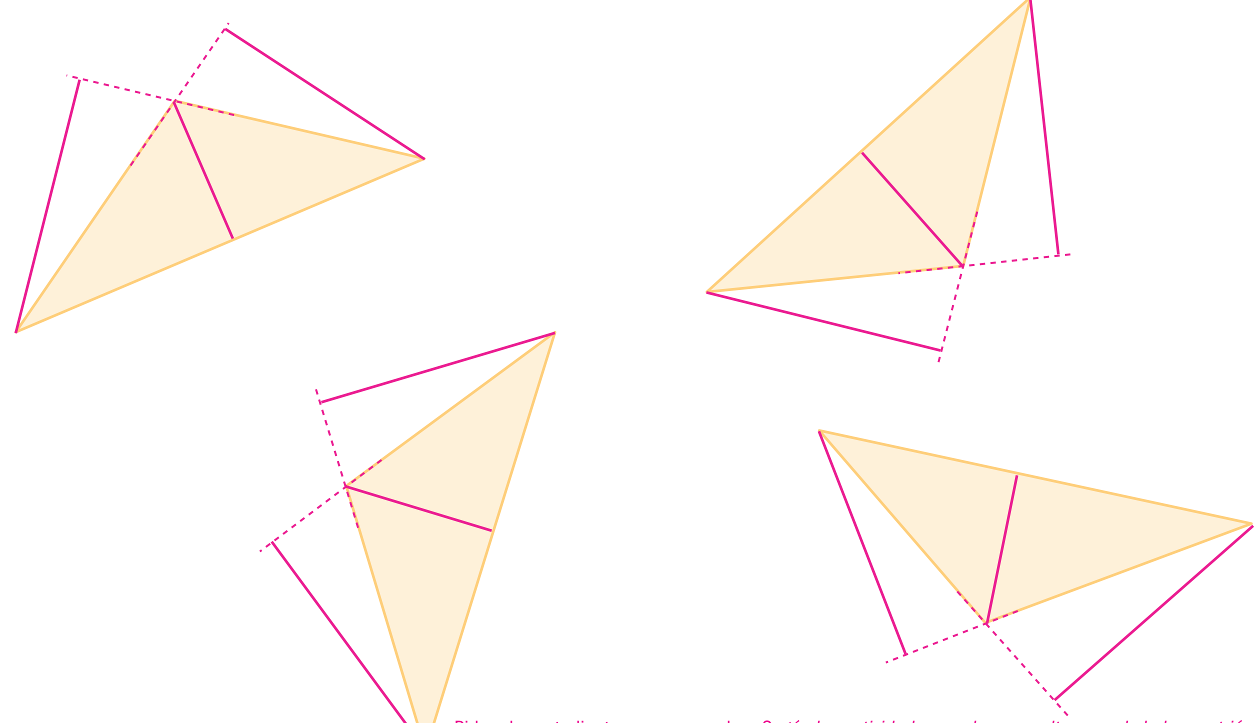
Pregunte a los educandos: *¿Se nota cuál de los triángulos no tiene marcadas las tres alturas?* Luego, pídales que lo comprueben con sus escuadras y se aseguren de que los segmentos de recta trazados forman un ángulo recto con cada base del triángulo.

3 **Rodea los triángulos en los que Fernanda y Julián no trazaron sus tres alturas.**



Sugiera a los escolares que prolonguen un poco cada una de las bases de sus triángulos antes de intentar trazar las alturas.

4 **Traza las alturas de los triángulos. Usa regla y escuadra.**



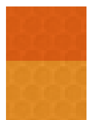
Pida a los estudiantes que respondan: *Según las actividades que han resuelto, ¿puede haber un triángulo en el que sus tres alturas queden dibujadas fuera de él? ¿Cuál puede ser la razón de que eso suceda?* (Ayúdeles dibujando más triángulos para que reconozcan que siempre, por lo menos una quedará dentro).



Cuestión vial

A veces, cuando se dan instrucciones acerca de cómo llegar a un lugar, se habla de una calle perpendicular a otra. Esto se refiere a que las calles forman entre sí un ángulo de 90 grados, como lo hacen las alturas de los triángulos con su respectiva base.

- Observa un mapa de tu población o ciudad y busca algunas calles que sean perpendiculares entre sí.



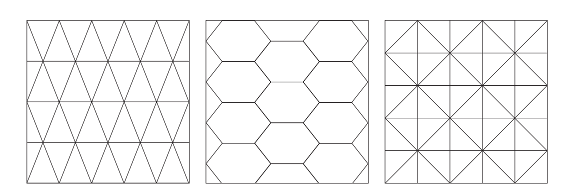
Figuras reproducidas mediante cuadrícula

Eje: Forma, espacio y medida. Reproducción de figuras usando una cuadrícula en diferentes posiciones como sistema de referencia.

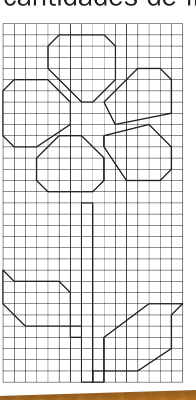
Estándar curricular: Utiliza sistemas de referencia convencionales para ubicar puntos o describir su ubicación en planos, mapas y en el primer cuadrante del plano cartesiano.

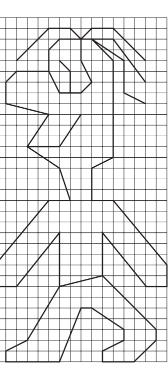
Cuando los escolares terminen de leer el recuadro informativo, muestre en el pizarrón una cuadrícula en la que aparezca la localización de casillas con la numeración de filas y columnas.

Una **retícula** permite la orientación en una superficie y ayuda en la realización de trazos. Existen varios tipos de retículas, la **cuadriculada** es la que más se utiliza, y se le denomina así porque el plano está seccionado en pequeños cuadrados. Los siguientes son ejemplos de retículas:



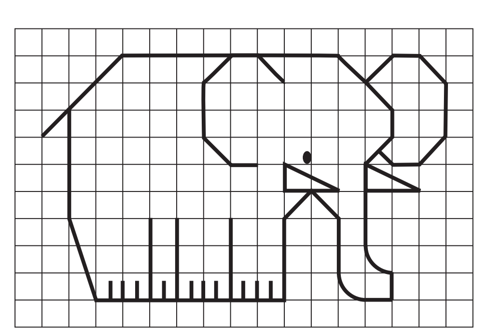
Algunas estrategias para reproducir figuras con retícula son identificar elementos en las figuras (como puntos, lados, vértices…) y determinar su ubicación, contar casillas o establecer las cantidades de filas y de columnas.

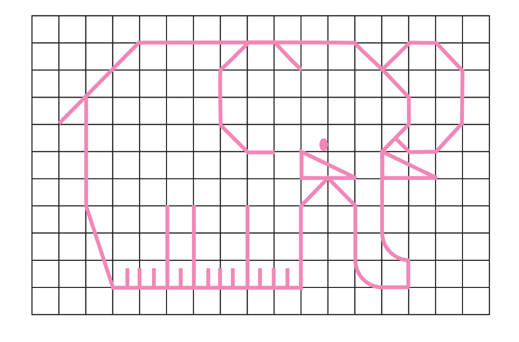


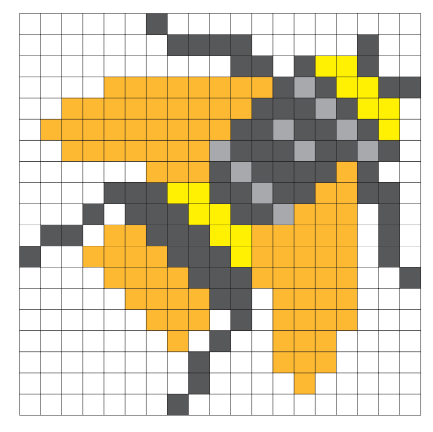


Solicite a los estudiantes que digan cómo iniciarían la reproducción de las figuras, con la finalidad de que identifiquen las retículas como sistemas de referencia para la reproducción de trazos, así como la determinación del punto donde empezarán el diseño y cómo ubicarlo.

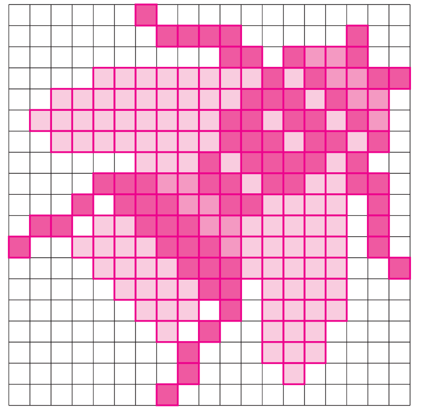
1 **Reproduce las figuras en las retículas de la derecha.**







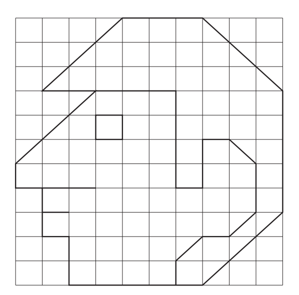
Después de que los alumnos resuelvan la actividad, pregúnteles: *¿Qué estrategias utilizaron para reproducir las dos figuras?* Pídales que comparen la dificultad para hacerlo; notarán que la mosca tiene mayor dificultad, ya que tiene detalles en toda la superficie, y el elefante se forma casi solo con el contorno.

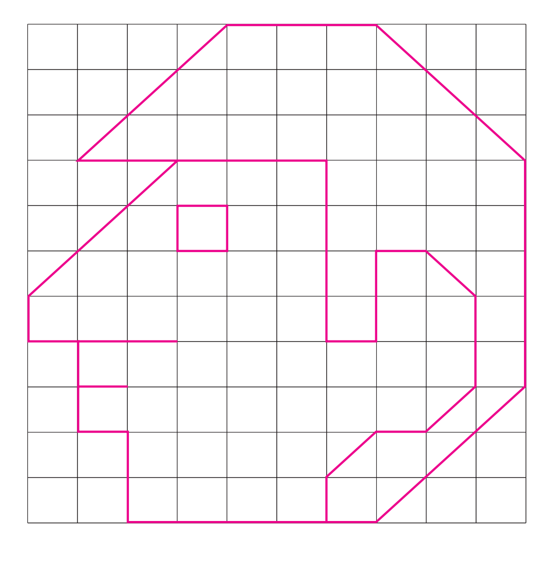


Habilidades: Interpretar imágenes y referencias para representar figuras según un modelo, usando una cuadrícula.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 64 a 67.

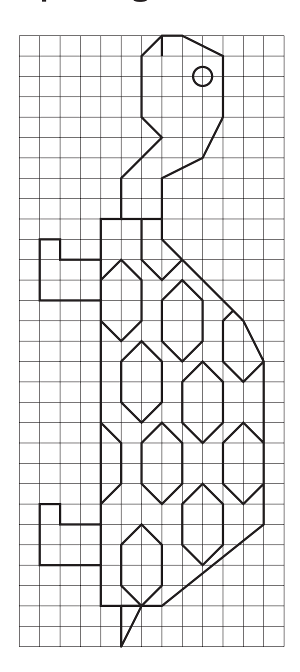
2 **Reproduce la figura al doble del tamaño original.**



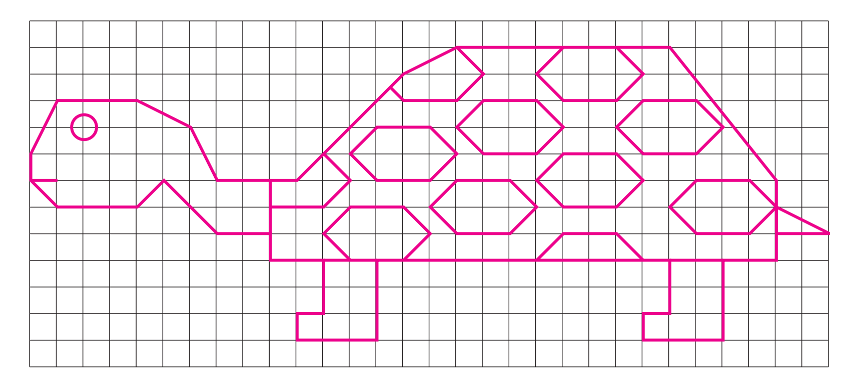


Como los lados de los cuadrados de la derecha miden el doble que los de la izquierda, la reproducción de la figura no debe ser difícil para los alumnos. Ellos pueden comprobar que la segunda figura mide el doble que la primera si emplean una regla, una escuadra y un lápiz, y dividen en dos cada lado de los cuadrados grandes, lo cual dará por resultado cuatro cuadrados pequeños por cada uno de estos.

3 **Copia la figura en la cuadrícula de la derecha de manera que quede horizontal.**



En esta actividad los educandos tendrán que buscar la orientación adecuada de cada trazo y definir la estrategia para reproducir la figura; una puede ser relacionar las columnas del original con las filas de la reproducción y las filas de la primera con las columnas de la segunda. Cuando terminen, pregunte por la dificultad de la actividad y cómo aplicaron sus estrategias para lograr la reproducción.



Señale a los colegiales que este tipo de actividades permite mejorar su atención, pero que para ello se requiere que lean cuidadosamente las instrucciones y que revisen su trabajo.



Cuestión de convivencia y respeto

No olvides que el respeto es la base de la convivencia. Evita comparar a tus compañeros con los personajes de los dibujos animados que observas en televisión. Aunque esto te puede parecer gracioso, para los demás seguramente resultaría ofensivo y solo provocarías que buscaran un comparativo para ti; el cual no te gustaría.

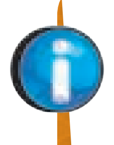
- Reúnete con tus compañeros para realizar una campaña en contra de este tipo de conductas.

Dibuje en el pizarrón un rombo y pida a los educandos que tracen dos diagonales. Apóyelos para que infieran que una diagonal es un segmento que une dos vértices no consecutivos

Área del rombo

Eje: Forma, espacio y medida. Construcción y uso de una fórmula para calcular el área de paralelogramos (rombo).

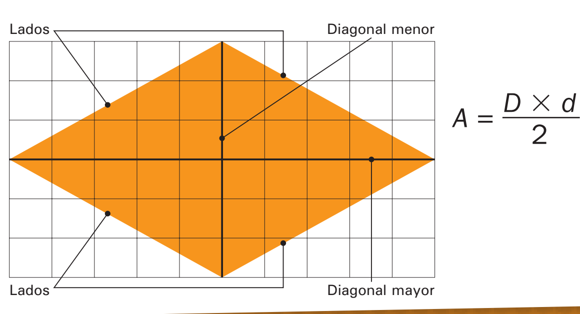
Estándar curricular: Explica las características de diferentes tipos de rectas, ángulos, polígonos y cuerpos geométricos.



El **rombo** es un cuadrilátero cuyos lados miden lo mismo y son paralelos, pero no forman ángulos rectos. Sus elementos principales son lados, ángulos y diagonales.

Las diagonales se denominan diagonal mayor (D) y diagonal menor (d).

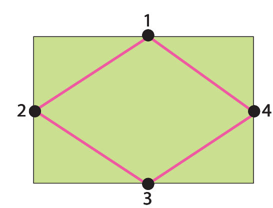
Para calcular el área, se multiplica la medida de la diagonal mayor por la medida de la diagonal menor y el producto se divide entre dos.



$$A = \frac{D \times d}{2}$$

1 **Une los puntos que aparecen en el rectángulo según el orden de los números y colorea los recuadros con las respuestas correctas.**

Al finalizar la actividad, solicite a los niños que expongan sus respuestas y que expresen los argumentos en los que basan la respuesta de la segunda pregunta. Se espera que noten la relación entre el área del rectángulo y el rombo. Oriéntelos para que, con base en la imagen, deduzcan las respuestas.

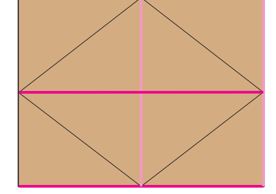


¿Cuál es el nombre de la figura que se formó dentro del rectángulo?

Trapecio	Rombo	Romboide

¿A qué parte del área del rectángulo corresponde el área del rombo?

La octava parte	La cuarta parte	La mitad



2 **Remarca y traza las líneas en la figura según la clave y completa.**

- La base del rectángulo y la diagonal mayor del rombo.
- La altura del rectángulo y la diagonal menor.

La longitud de la base del rectángulo y la de la diagonal mayor del rombo son iguales.

Y la longitud de la altura del rectángulo y la de la diagonal menor del rombo son iguales.

Es importante que los estudiantes comprendan cómo se obtienen las fórmulas para calcular las áreas de distintas figuras, de manera que puedan reconstruirlas y no sea necesario que las memoricen.

Para obtener la fórmula que permite calcular el área del rombo se puede utilizar como referencia la del rectángulo, $b \times h$, pero como el rombo está compuesto por una diagonal mayor y una menor, la fórmula cambiaría a $D \times d$

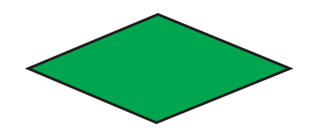
Sin embargo, como el rombo ocupa la mitad del área del rectángulo, se divide el resultado entre dos y la fórmula completa del rombo es: $A = \frac{D \times d}{2}$

Habilidades: Recuperar las características del rombo para construir y aplicar una fórmula que permita el cálculo de su área.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 71 y 72.

3 Calcula el área de los rombos.

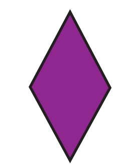
Los rombos de esta actividad se trazaron a escala, por lo que su medida se puede expresar en metros. Aproveche para recordarles que las unidades de área son unidades cuadradas y cómo se representan.



$D = 38$ m

$d = 16$ m

$A = \frac{38 \times 16}{2} = \frac{608}{2} = 304$ $A = 304\ m^2$



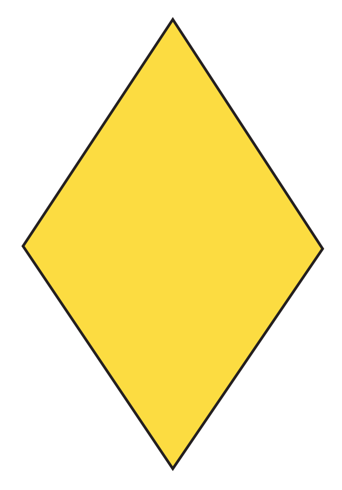
$D = 22$ m

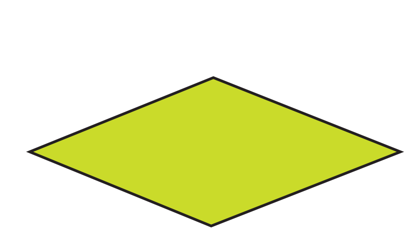
$d = 14$ m

$A = \frac{22 \times 14}{2} = \frac{308}{2} = 154$ $A = 154\ m^2$

4 Realiza las medidas necesarias y encuentra el área de los rombos.

Pida a los alumnos que midan los lados y las diagonales con la intención de que discriminen cuáles son los datos necesarios. A continuación, pídales que mencionen los datos obtenidos con la finalidad de que todos utilicen las mismas medidas.





$D =$ 6 cm

$d =$ 4 cm

$A = \frac{6 \times 4}{2} = \frac{24}{2} = 12$

$A =$ 12 cm^2

$D =$ 5 cm

$d =$ 2 cm

$A = \frac{5 \times 2}{2} = \frac{10}{2} = 5$

$A =$ 5 cm^2

$D =$ 4 cm

$d =$ 1 cm

$A = \frac{4 \times 1}{2} = \frac{4}{2} = 2$

$A =$ 2 m^2

Diga a los colegiales que escriban el procedimiento para resolver cada problema y menciónelesla importancia de anotar la unidad en el resultado. Debido a que se calcula el área de las figuras, se obtienen unidades cuadradas, en este caso m^2.

5 Resuelve los problemas.

¿Cuántos metros cuadrados mide la superficie de un salón de fiestas infantiles con forma de rombo cuyas diagonales son de 12 m y 18 m?

$D =$ 18 cm

$d =$ 12 cm

$A = \frac{18 \times 12}{2} = \frac{216}{2} = 108$ $A =$ 108 m^2

Las diagonales de un terreno en forma de rombo miden 90 m y 42 m. ¿Cuál es su área?

$D =$ 90 cm

$d =$ 42 cm

$A = \frac{90 \times 42}{2} = \frac{3780}{2} = 1890$ $A =$ 1890 m^2

Área del romboide

Eje: Forma, espacio y medida. Construcción y uso de una fórmula para calcular el área de paralelogramos (romboide).

Estándar curricular: Usa fórmulas para calcular perímetros y áreas de triángulos y cuadriláteros.

Dibuje en el pizarrón diferentes figuras geométricas, como triángulos, trapecios, cuadrados, rectángulos y otros polígonos; después, pida al grupo que mencione qué figuras tienen lados paralelos y cuáles tienen dos pares de lados paralelos.



Un **paralelogramo** es un cuadrilátero que tiene sus lados opuestos paralelos.

Dos segmentos de recta son paralelos si nunca se cruzan entre sí.

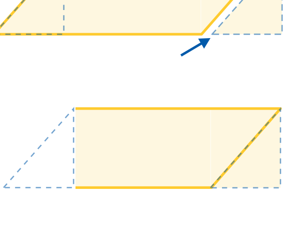
Existen cuatro tipos de paralelogramos:

1. Cuadrado
2. Rectángulo
3. Rombo
4. Romboide

Los dos primeros se llaman **paralelogramos rectángulos**, porque sus cuatro **ángulos son rectos**. Los dos últimos se llaman **paralelogramos no rectángulos**, ya que sus ángulos no miden 90 grados, es decir, no son ángulos rectos.

Cualquier polígono se puede descomponer en triángulos; y esto es de gran utilidad para calcular el área.

Ejemplos de descomposición:



Cuatro triángulos forman un paralelogramo (en este caso un **romboide**).

Uno de los triángulos se recorta para trasladarlo al extremo opuesto y se forma un rectángulo.

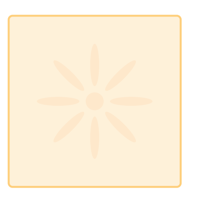
Pregunte a los escolares: *¿Cómo se obtiene el área de los cuadrados y rectángulos que se dibujaron en el pizarrón?* Pídales que utilicen su juego de geometría y calculen el área de estas figuras.

1 **Responde según la información.**

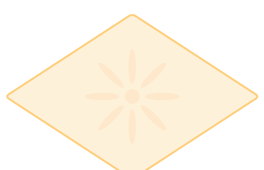
Un albañil colocará mosaicos en forma de paralelogramos en una cocina.

Utilizará cuatro tipos de mosaicos diferentes, tanto paralelogramos rectangulares (cuadrados y rectángulos) como paralelogramos no rectangulares (rombos y romboides).

Necesita saber el área de cada mosaico diferente para saber cuántos de cada tipo necesita.









¿Qué área tiene un mosaico cuadrado de 15 cm por lado? Tiene un área de 225 cm^2.

¿Qué fórmula sirve para obtener el área de un cuadrado: lado + lado; 4 + lado; lado × lado o (base × altura) entre 2? La fórmula es lado × lado.

¿Qué área tiene un mosaico rectangular de 15 cm × 10 cm? Tiene un área de 150 cm^2.

¿Qué fórmula sirve para obtener el área de un rectángulo: base × altura; base + altura; 4 × lado; o (base × altura) entre 2? La fórmula es base × altura.

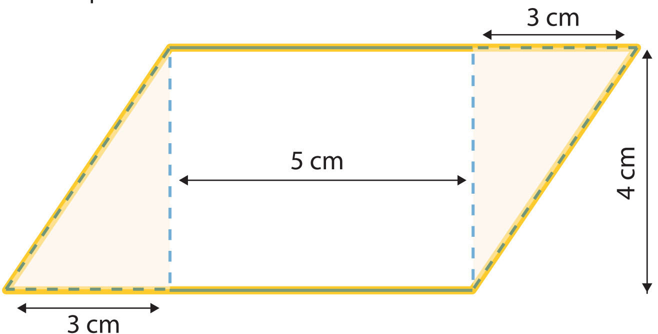
Habilidad: Comparar paralelogramos para interpretar y representar la fórmula para calcular el área del romboide.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 68 a 70.

2 Rodea el inciso adecuado, según la descomposición del romboide.

¿Cuál de las operaciones representa el área de este?

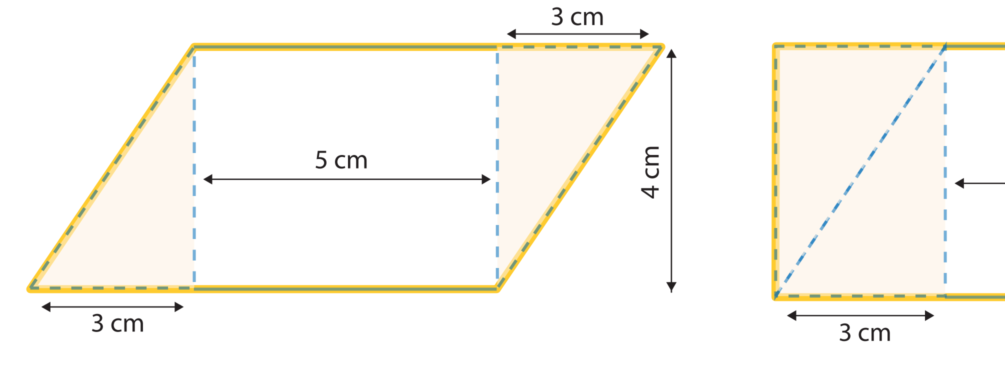
Solicite a los escolares que analicen la figura y sus medidas; después, discuta con ellos las tres opciones, tratando de deducir qué significa cada una gráficamente (apoyándose en la imagen).



a) $\frac{3 \times 4}{2} + (5 \times 4) + \frac{3 \times 4}{2}$ b) $(3 \times 4) + (5 \times 4) \times (3 \times 4)$ c) $3 + 5 + 3 + 4$

3 Revisa las figuras y subraya el inciso correspondiente.

¿En cuál de las opciones el resultado es el mismo que en la actividad anterior? Pida a los estudiantes que, en una hoja de papel reciclado, tracen el paralelogramo con las medidas señaladas y que lo recorten como se indica para formar el rectángulo.

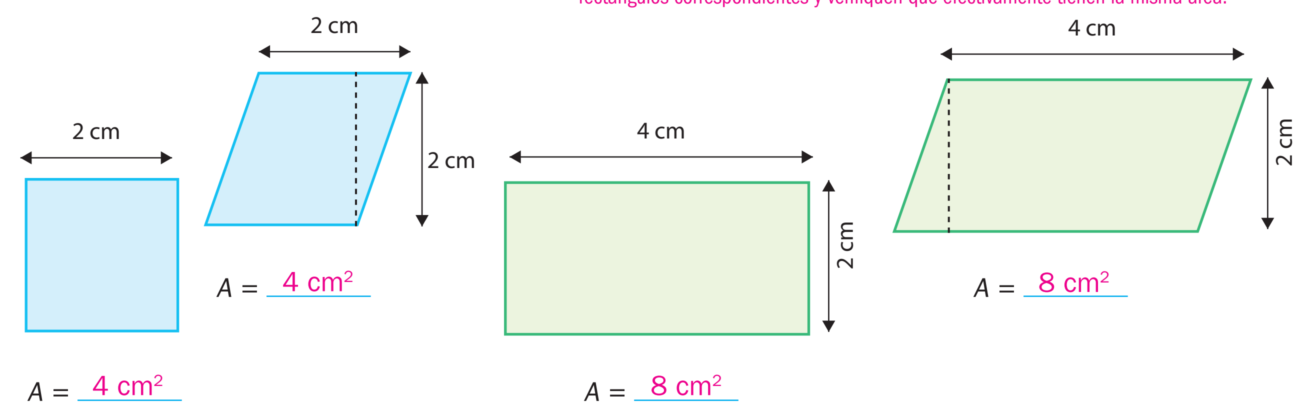


a) $3 + 4 + (5 \times 4)$ b) 8×4 c) $3 + 4 + 5$



4 Encuentra el área de los paralelogramos.

Diga a los educandos que tracen las cuatro figuras con las medidas mostradas y que recorten los paralelogramos no rectángulos para colocarlos sobre los paralelogramos rectángulos correspondientes y verifiquen que efectivamente tienen la misma área.



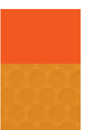
$A =$ 4 cm² $A =$ 4 cm² $A =$ 8 cm² $A =$ 8 cm²

5 Concluye y subraya el inciso que responde la pregunta.

¿Cuál es la fórmula para calcular el área de un romboide?

a) $\frac{\text{base} \times \text{altura}}{2}$ b) base + altura c) base × altura

Bloque 2

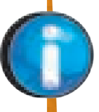


Factor constante de proporcionalidad

Eje: Manejo de la información. Identificación y aplicación del factor constante de proporcionalidad (con números naturales) en casos sencillos.

Estándar curricular: Desarrolla un concepto positivo de sí mismo como usuario de las matemáticas, el gusto y la inclinación por comprender y utilizar la notación, el vocabulario y los procesos matemáticos.

Pida a los estudiantes que recuerden cómo se obtiene el múltiplo de un número. Anote en el pizarrón las ideas que generen y los procedimientos que mencionen.



En esta tabla de datos, los números de la primera fila se relacionan con los de la segunda.

2	4	6
6	12	18

Es decir, existe un número que multiplicado por los de la primera fila da como resultado los números de la segunda. Ese número es **3**, pues **2** × **3** = **6**; **4** × **3** = **12** y **6** × **3** = **18**.

En este caso, el 3 es la **constante de proporcionalidad** y la relación que guardan estas cantidades se llama **relación de proporcionalidad**.

Dicha constante sirve para conocer una cantidad de la segunda fila, a partir de un número de la primera.

También es posible obtener cualquier número de la primera fila conociendo el de la segunda. Por ejemplo, si en la segunda fila se tuviera el número 30, la cantidad que correspondería en la primera fila sería el número que al multiplicarlo por 3 da 30. Así, la cantidad que se busca es el número 10, porque 3 × 10 = 30.

Si existe la constante de proporcionalidad, que puede ser un **número entero o no**, hay una **relación proporcional** entre los números.

Diga a los escolares que observen la tabla de datos de la actividad 1 y pregúnteles: *¿Qué información incluye? ¿Qué representan las columnas y qué representan las filas? ¿Cuántas calorías tienen dos gramos de pan?*

1 **Identifica la constante de proporcionalidad en cada caso y calcula las calorías de los alimentos.**

Ximena y Arturo se están entrenando para una competencia deportiva.

Ambos están cuidando su alimentación para que sea balanceada y obtengan todos los nutrientes que su cuerpo necesita para estar sanos. Algunos de los alimentos que consumen están en la siguiente tabla de calorías:



Alimento	Pan	Queso	Pera	Carne	Espárragos
Calorías por gramo	4	2.4	0.82	4.35	0.33

Las constantes de proporcionalidad son las siguientes:

Pan: 4 Queso: 2.4 Pera: 0.82

Carne: 4.35 Espárragos: 0.33

Alimento	Gramos	Calorías que contiene
Rebanada de pan	125	500
Pera	120	98.4
Queso	250	600
Espárragos	130	42.9

Habilidades: Determinar y representar la constante de proporcionalidad.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 73 a 76.

Organice el grupo en parejas y sugiera que comparen las respuestas de la actividad 2 con los datos obtenidos antes.

2 **Responde. Emplea la tabla que utilizan Ximena y Arturo.**

Según la primera tabla, ¿cuál es el alimento que posee el menor factor de proporcionalidad?
Son los espárragos (0.33 calorías por gramo).

¿Qué representa ese dato? Los espárragos proporcionan la menor cantidad de calorías por gramo.

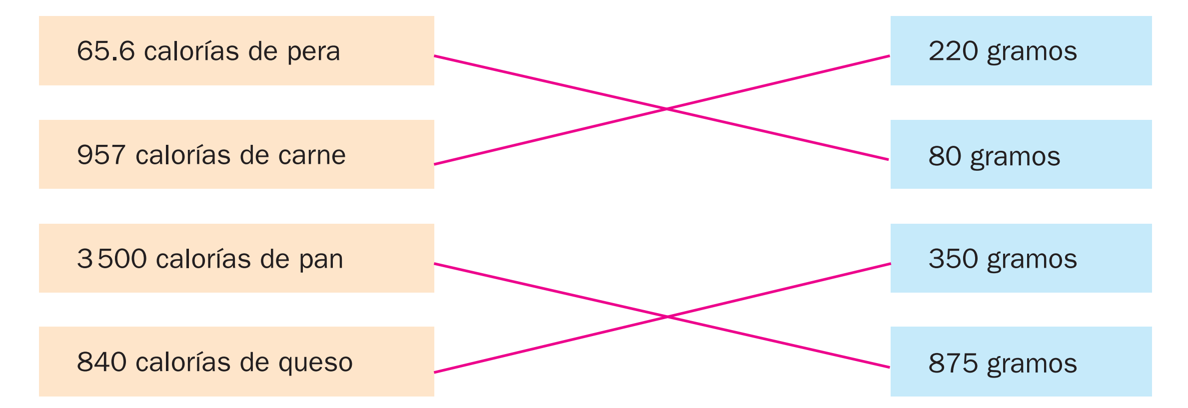
¿Qué alimentos proporcionan aproximadamente la misma cantidad de calorías por gramo consumido?
El pan y la carne (4 y 4.35 calorías por gramo respectivamente).

¿A cuántos gramos corresponden 99 calorías de espárragos?
Corresponden a 300 gramos.

3 **Relaciona las columnas con líneas.**

Diga a los estudiantes que observen los recuadros de la actividad 3 y que discutan acerca de la información que ahí se proporciona. Pídales que expliquen cómo resolverán la actividad.

Arturo ha hecho una tabla de la dieta que seguirá, pero empezó por las calorías que ingerirá y quiere saber la cantidad de gramos que puede consumir por alimento.



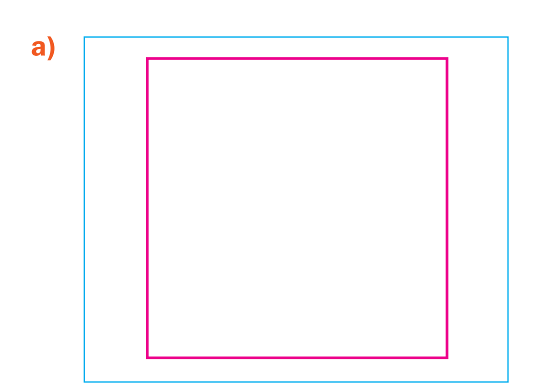
4 **Completa la tabla y dibuja lo que se indica.**

a) Una rebanada de pan que mida la tercera parte de la dimensión de sus lados en la realidad.

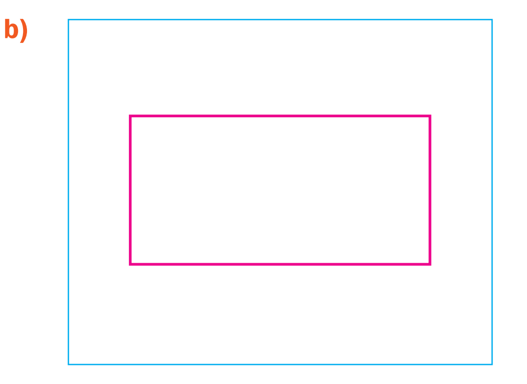
b) Una rebanada rectangular de queso que mida la mitad de la dimensión de cada uno de sus lados en la realidad. Oriente a los educandos para que les quede claro que en sus dibujos a escala hay un factor de proporcionalidad, y que traten de deducir cuál es en cada inciso.

Alimento	Medidas reales	Medidas en el dibujo
Rebanada de pan	12 cm × 12 cm	4 cm × 4 cm
Queso	8 cm × 4 cm	4 cm × 2 cm

a)



b)

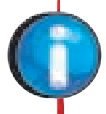


Bloque 2

Biodiversidad

Biodiversidad: cantidad y variedad de grupos de seres vivos y de ecosistemas, y sus características físicas. Las personas como parte de la biodiversidad. Causas y consecuencias de la pérdida de especies en el país.

Aprendizaje esperado: Reconoce que la biodiversidad está conformada por la variedad de seres vivos y de ecosistemas. Identifica algunas especies endémicas del país y las consecuencias de su pérdida.



Se llama **biodiversidad** a la gran variedad de seres vivos que habita el planeta. Hasta el momento se conocen casi dos millones de especies de organismos en la Tierra y para su estudio se les ha clasificado en cinco grupos o reinos: el Monera, que incluye organismos como las bacterias; el Protista, con representantes como las amibas; el Fungi, que abarca todas las especies de hongos; el Vegetal y el Animal.

La diversidad y el número de especies que pueden convivir en un lugar depende de condiciones físicas como el clima y el relieve. Cuando el medio cambia de manera precipitada, algunos seres vivos no son capaces de adaptarse y se pierden.

Los seres vivos no podemos sobrevivir, evolucionar ni desarrollarnos si no interactuamos con otras especies y con el entorno. Los humanos somos parte de la biodiversidad, por eso necesitamos de otras especies y del entorno.

México es considerado un país **megadiverso** y esto se debe a la heterogeneidad de su relieve y su clima.

La explotación desmedida de algunas especies y la contaminación, entre otras causas, han provocado la desaparición de muchas especies en México. Por ejemplo, en los canales de Xochimilco en la Ciudad de México, habita el ajolote que, debido a la expansión de la mancha urbana y a la contaminación, está desapareciendo.

Si es posible, presente a los educandos imágenes de organismos de cada reino, para que reconozcan sus características.

1 Escribe debajo de cada especie el reino al que pertenece. Emplea los nombres que aparecen en el recuadro.

Antes de resolver la actividad, pida a los escolares que digan el nombre con que se conoce a cada organismo.

Animal   Vegetal   Monera   Protista   Fungi   Animal   Vegetal

Vegetal   Animal   Fungi

Protista   Vegetal

Monera   Animal   Animal

Habilidad: Reconocer la variedad y las características de los seres vivos por la relación con su hábitat.

Libro de texto oficial, páginas 51 a 55.

2 **Lee el texto y contesta.** R. M.

Lea con los estudiantes el texto y escriba en el pizarrón el término *megadiverso*. Construya junto con el grupo una definición.

Más que diverso: ¡megadiverso!

Entre 60 y 70% de la biodiversidad de la Tierra se concentra en solo doce naciones, a las cuales se denomina "megadiversas": México, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Congo, Madagascar, China, India, Malasia, Indonesia y Australia. A la lista se añaden otras cinco para sumar diecisiete: Papúa Nueva Guinea, Sudáfrica, Estados Unidos de América, Filipinas y Venezuela. México ocupa el cuarto sitio en la escala mundial, después de Brasil e Indonesia.

¿Qué significa "megadiverso"? Es la cualidad de los territorios en los que habita gran número de especies vivas.

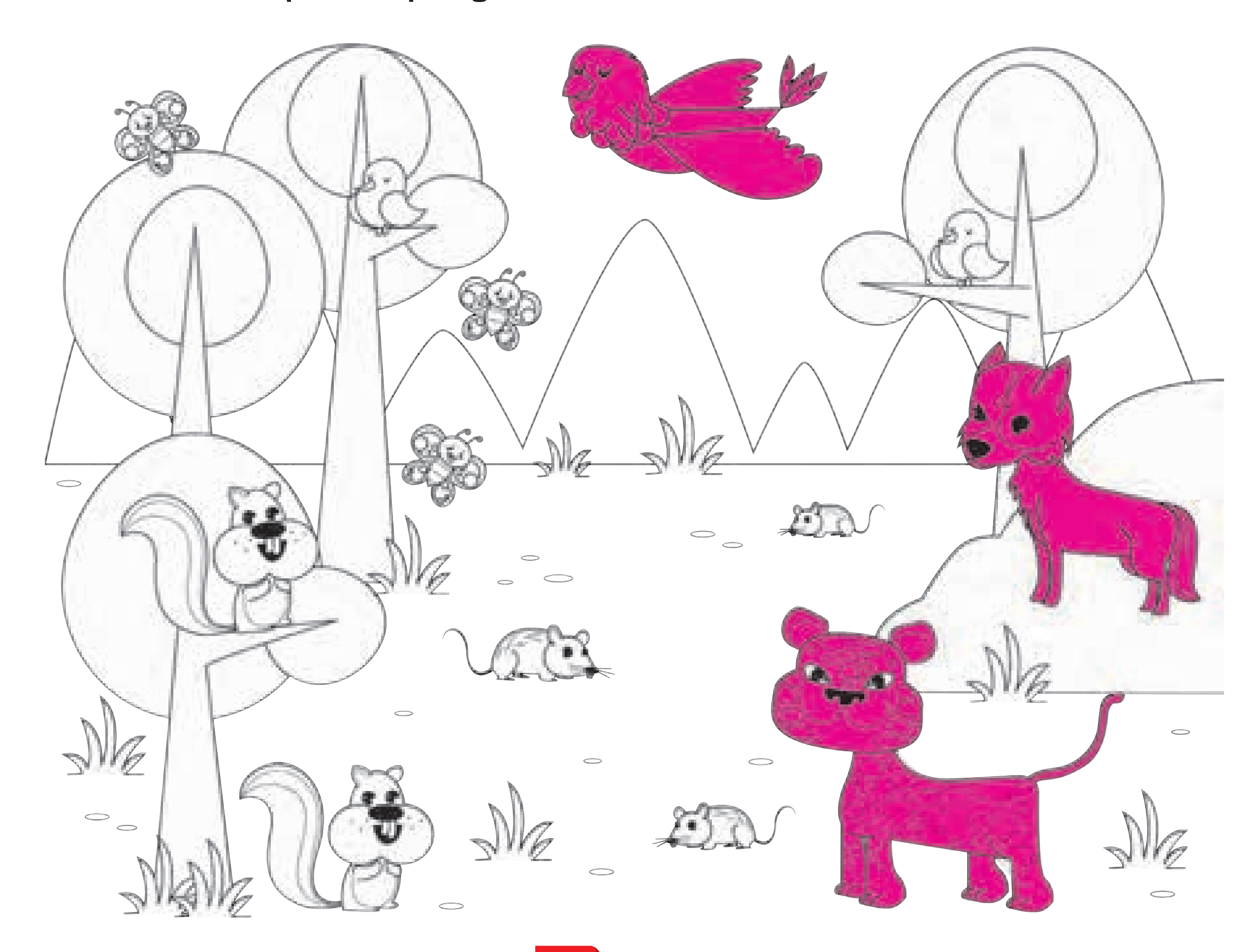
¿Por qué México es un país megadiverso? Por la gran variedad de especies vivas que habitan en su territorio debido a la heterogeneidad de su relieve y su clima.

¿Qué lugar ocupa México en la escala mundial de países megadiversos? México ocupa el cuarto lugar en la escala mundial.

¿Cuántos y cuáles países de América son megadiversos? Los países megadiversos en América son siete: México, Estados Unidos de América, Colombia, Venezuela, Ecuador, Perú y Brasil.

Proponga a los escolares investigar acerca de los animales que están en peligro de extinción. Sugiérales que además de consultar su libro oficial *Ciencias Naturales. Quinto Grado* busquen en otras fuentes como Internet.

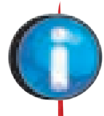
3 **Colorea los animales que están protegidos o en vías de extinción.**



Ecosistemas

Ecosistemas terrestres y acuáticos del país.
Valoración de la riqueza natural del país.

Aprendizaje esperado: Compara las características básicas de los diversos ecosistemas del país para valorar nuestra riqueza natural.



Los seres vivos se relacionan con su ambiente físico para realizar su ciclo vital. Por ello, cada **ecosistema** posee un tipo de flora y de fauna.

Las condiciones físicas de cada ecosistema, la disponibilidad de agua, temperatura, clima, altitud y recursos naturales, determinan las condiciones para que existan seres vivos específicos en cada uno. Entre los ecosistemas de México destacan:

Bosque de coníferas: Clima frío, siempre húmedo, con especies como pino, oso, lobo venado y tejón.

Bosque de pino-encino: Comparte especies con el bosque de coníferas, pero su clima es más templado.

Bosque tropical: Es el más húmedo, con lluvias la mitad del año. Cuenta con especies como caoba, monos, multitud de aves e insectos.

Desierto: Clima seco, con lluvia escasa y temperaturas extremas. Predominan las cactáceas y reptiles.

Pastizal: Tierras que fueron taladas y transformadas en llanuras. En ellas predominan roedores y serpientes.

Humedal: Superficies terrestres inundadas con aguas poco profundas. Predominan las aves y plantas acuáticas como el lirio.

Arrecifes: Son aguas marinas de poca profundidad; ricas en moluscos, peces,corales y tortugas.

Solicite a los escolares que consulten el libro de texto oficial *Ciencias Naturales. Quinto grado* para responder la actividad 1. Al terminar, sugiérales que elaboren en sus cuadernos un cuadro comparativo acerca de las "Características generales de los ecosistemas".

1 **Rodea los seres vivos propios del desierto y escribe sus nombres donde corresponde.**



Plantas del desierto:

Cactus

Nopal

Animales del desierto:

Araña

Serpiente

2 **Revisa la imagen y marca con un ✗ las características del bosque de coníferas mexicano.**



Seres vivos del bosque de coníferas:

( ) Cangrejos (X) Venado (X) Oso pardo
(X) Pinos ( ) Cactus (X) Lince
( ) Conejos ( ) Encinos

Condiciones de humedad:

(X) Lluvia diaria ( ) Lluvia regular ( ) Poca lluvia

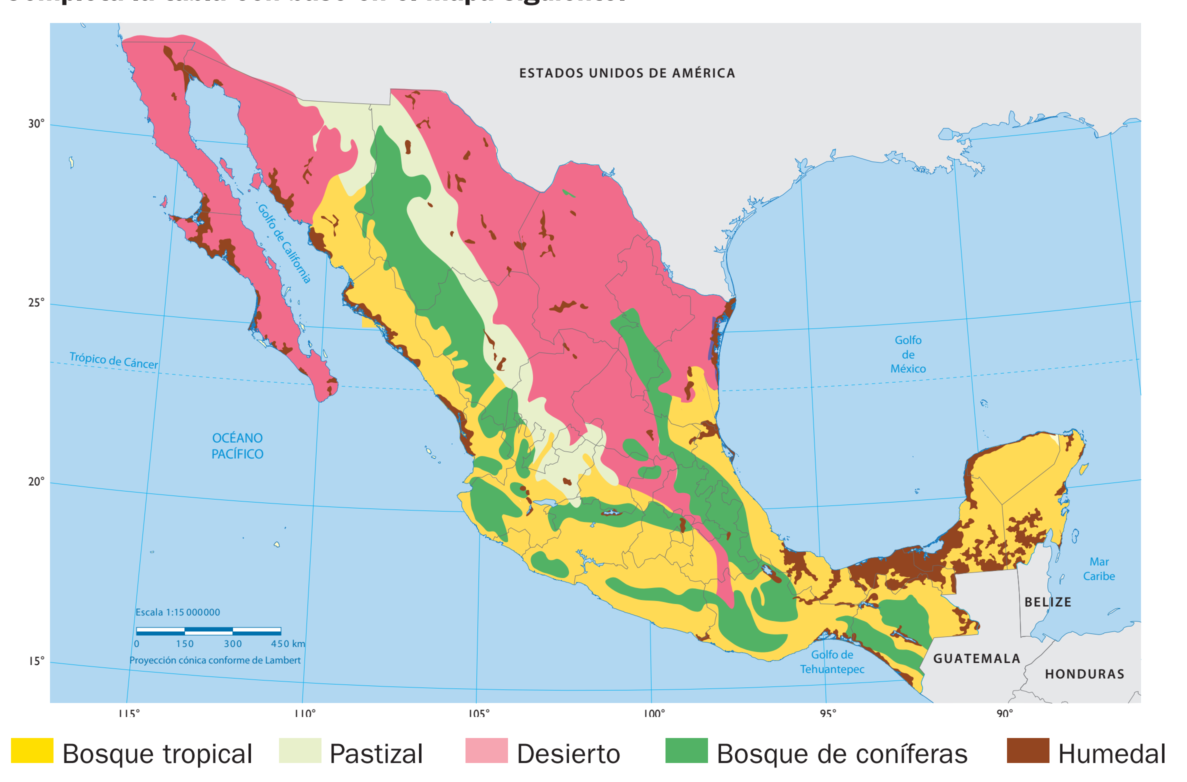
Clima que predomina:

( ) Templado ( ) Seco (X) Frío o semifrío

Habilidad: Identificar la diversidad de ecosistemas y valorar los ecosistemas de México.

Libro de texto oficial, páginas 57 a 61 y 67.

3 **Completa la tabla con base en el mapa siguiente.**



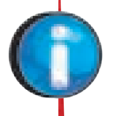
Bosque tropical | Pastizal | Desierto | Bosque de coníferas | Humedal

Ecosistema	Flora y fauna	Algunos estados de la República donde se presenta
Bosque tropical	Cuenta con especies como caoba, monos, multitud de aves e insectos.	R. M. Estado de México, Morelos, Guerrero, Michoacán, Oaxaca, Yucatán, Chiapas.
Bosque de coníferas	Cuenta con especies como pino, oso, lobo, venado y tejón.	R. M. Chihuahua, Durango, Jalisco, Nayarit, Puebla, Oaxaca, Chiapas.
Desierto	Predominan las cactáceas y reptiles.	Baja California, Baja California Sur, Sonora, Coahuila, Nuevo León, San Luis Potosí.
Pastizal	En ellas predominan roedores y serpientes.	R. M. Chihuahua, Durango, Zacatecas.
Arrecifes	Predominan las aves y plantas acuáticas como el lirio.	Estados de las costas del Pacífico, estados del golfo de México y los estados de la península de Yucatán.
Humedal	Son aguas marinas de poca profundidad; ricas en moluscos, peces, corales y tortugas.	R. M. Campeche, Tabasco, Tamaulipas, Baja California y Baja California Sur.

El ser humano y la Naturaleza

Analiza el deterioro de los ecosistemas a partir del aprovechamiento de recursos y de los avances técnicos en diferentes etapas del desarrollo de la humanidad: recolectora-cazadora, agrícola e industrial.

Aprendizaje esperado: Relación entre la satisfacción de necesidades básicas, los estilos de vida, el desarrollo técnico y el deterioro de la riqueza natural en sociedades recolectora-cazadora, agrícola e industrial. Evaluación de los estilos de vida y del consumo de recursos para la satisfacción de las necesidades de las sociedades humanas en función del deterioro de la riqueza natural.



Desde que el ser humano habita la Tierra, los ecosistemas naturales se han modificado de manera más drástica. Estos cambios se pueden ubicar en tres grandes momentos históricos en los que se han generado actividades económicas diferentes:

La **Prehistoria**, con una sociedad nómada, cazadora y recolectora, que se alimentaba de las especies que cazaba. En esta época se desarrolló también la agricultura con el consecuente cambio al sedentarismo.

La **Revolución industrial** comenzó a partir del uso de máquinas de combustión interna e influyó en la construcción de nuevas ciudades.

En la **actualidad**, a partir del uso de nuevas tecnologías, se considera que está sucediendo una nueva revolución, la de la información y el conocimiento.

A partir de la industrialización, el ser humano produce más desechos y consume más recursos naturales tanto renovables, como los no renovables.

Esta situación, ha afectado ecosistemas completos en un periodo corto de tiempo por lo que varias especies de seres vivos han desaparecido o están en peligro de extinción.

Pida a los escolares que lean el recuadro informativo y elaboren en sus cuadernos una línea de tiempo (que tracen a la mitad de la hoja una recta dividida en cuatro partes: la Prehistoria, la Revolución agrícola y la industrial y que, al final de la recta, escriban presente; es importante que consideren que las partes no son iguales).

1 **Tacha los elementos que no existieron durante la Prehistoria.**

Solicite a los educandos que identifiquen en la ilustración los objetos que no corresponden a la Prehistoria de la humanidad. Sugiérales que, con base en la imagen, escriban en la parte inferior de su línea de tiempo lo que habían transformado los hombres prehistóricos en su ecosistema natural.



2 **Completa los enunciados con la actividad de transformación que corresponde: agricultura, caza, pesca o industria.**

La ___industria___ permite la producción a gran escala de miles de productos mediante las máquinas de combustión interna; sin embargo, genera importantes fuentes de contaminación.

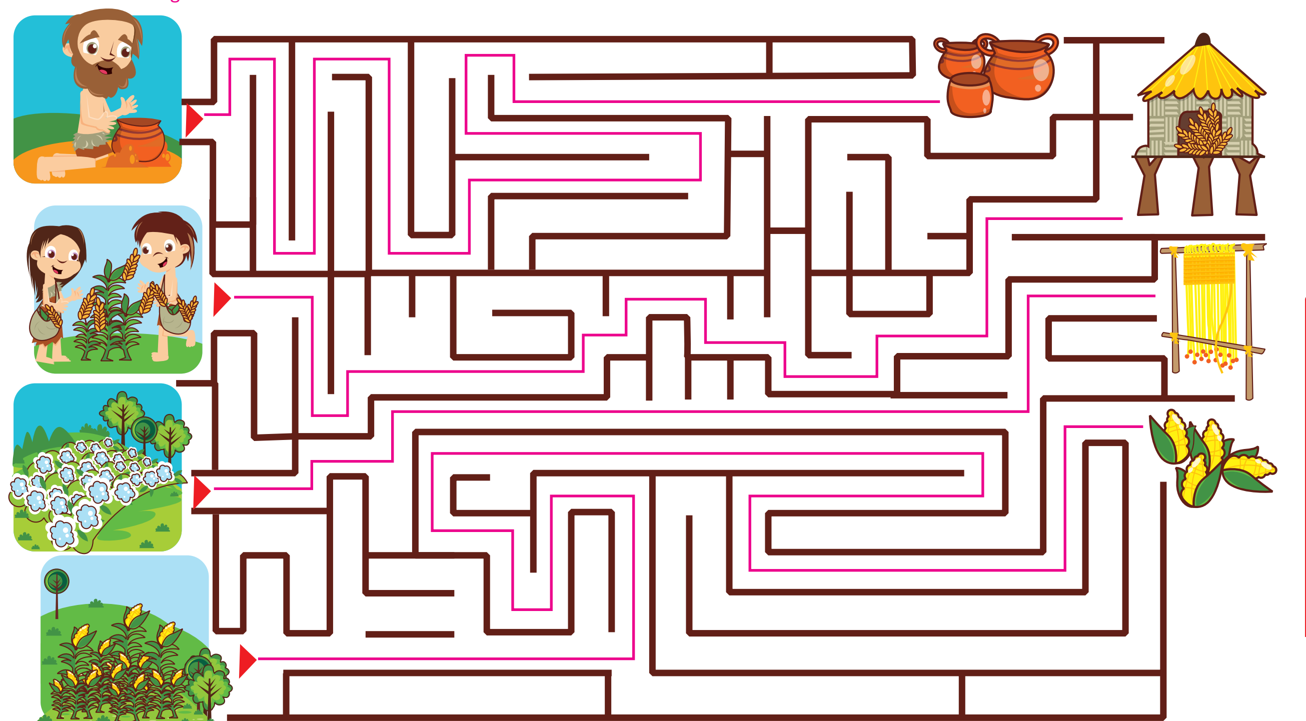
La ___agricultura___ permitió que la sociedad se estableciera en poblados permanentes, donde logró cultivar sus alimentos.

La ___caza___ y la ___pesca___, así como la recolección de frutos y semillas, permitieron la sobrevivencia de la humanidad en la Prehistoria.

Habilidad: Interpretar cómo las actividades humanas han transformado los ecosistemas naturales.

Libro de texto oficial, páginas 62 a 66.

3 **Traza las rutas para llegar a los productos que son resultado de la transformación que generó la agricultura.** Sugiera a los estudiantes que agreguen a su línea de tiempo representaciones de materiales fabricados durante el periodo de las sociedades agrícolas.



4 **Rodea el inciso que responde o completa cada afirmación.** Lea en voz alta cada pregunta de la actividad 4 para revisar, de manera grupal, los resultados. Después, pida a los estudiantes que amplíen las características de su línea de tiempo en cada sociedad de acuerdo con el tipo de transformación de los ecosistemas naturales realizada por los seres humanos.

¿En qué época se desarrolló la agricultura?

a) En la Prehistoria **b)** En la Edad Media **c)** En la Revolución industrial

Una consecuencia de las sociedades industrializadas es que...

a) los seres humanos aprendieron a sembrar y cosechar sus alimentos.

b) se provocó una demanda excesiva de recursos naturales.

c) comenzó la crianza y domesticación de animales.

Los recursos naturales que no se pueden volver a generar se llaman...

a) industriales. **b)** no renovables. **c)** humanos.

Ejemplos de recursos renovables son...

a) agua, aire y petróleo. **b)** acero, sal y azufre. **c)** madera, cuero y papel.

¿Por qué a la sociedad actual se le llama Sociedad de la Información y el Conocimiento?

a) Porque las nuevas tecnologías facilitan la comunicación y el acceso al conocimiento.

b) Porque es una sociedad que se educó con la influencia de los medios de comunicación.

c) Porque las sociedades se comunican y, al hacerlo, generan conocimiento.

¿Cómo afecta la explotación excesiva de los recursos naturales a otros seres vivos?

a) Los seres vivos se han beneficiado con mejores condiciones de vida y alimentación.

b) Se afecta poco a otros seres vivos, ya que el beneficio es para los seres humanos.

c) Algunas especies se han adaptado a las nuevas condiciones; otras, al no lograrlo, han desaparecido.



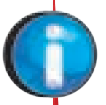
Las prioridades ambientales

Ciencias Naturales

Causas de la pérdida de la biodiversidad en la entidad y el país, y acciones para el cuidado de la diversidad biológica.

Aprendizaje esperado: Propone y participa en algunas acciones para el cuidado de la diversidad biológica del lugar donde vive, a partir de reconocer algunas causas de su pérdida.

Bloque 2



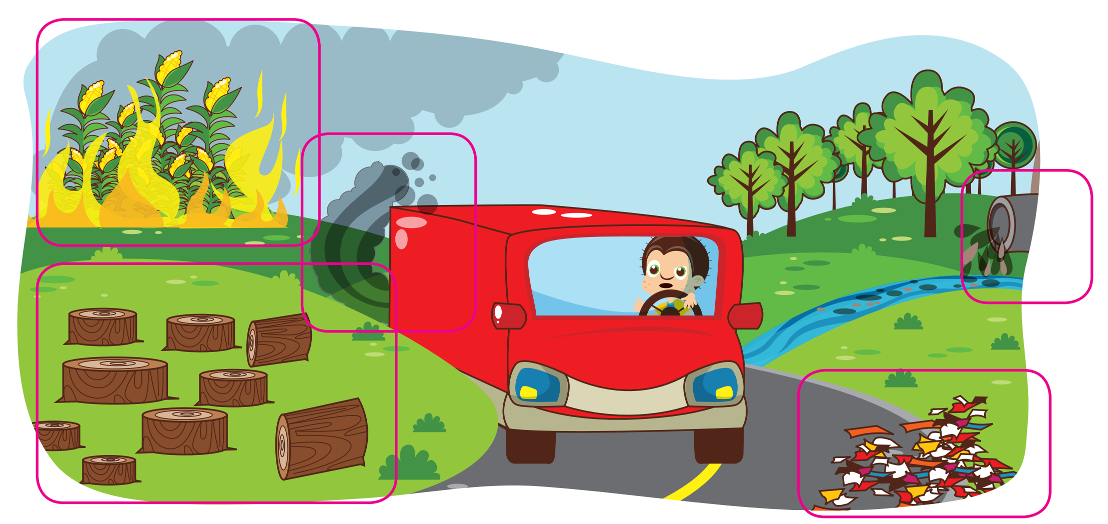
El **cuidado** y **preservación** de los **ecosistemas naturales** es una de las prioridades ambientales. Se debe considerar no solo el cuidado de los recursos naturales, sino también el equilibrio entre los elementos vivos y los no vivos del planeta.

El **manejo** de los **residuos** sólidos, líquidos y gaseosos, y el estudio y prevención de sus efectos contaminantes son también prioridades.

La regla de las tres erres presenta estrategias al alcance de todos para proteger el ambiente; consiste en **reducir**, es decir, utilizar menos materias primas, menos agua y menos electricidad; **reciclar** o utilizar los residuos para elaborar nuevos productos, para lo cual es necesario separar la basura, y **reutilizar** objetos dándoles un uso distinto del original.

Anime al grupo para que identifique fuentes de deterioro ambiental presentes en el entorno y, a partir de lo mencionado, resuelvan la actividad 1.

1 **Rodea cinco elementos que afectan los ecosistemas naturales.**



2 **Une cada acción con la estrategia que corresponde.**

Estrategia	Acción
Reducir	Cortar una botella de PET para usarla como maceta.
Reutilizar	Hacer hojas de papel con restos de ropa vieja procesada.
Reciclar	Lavarse los dientes con un vaso de agua.
	Desconectar los aparatos electrónicos cuando no se usan.
	Usar una botella de vidrio vacía y transformarla en una lámpara.
	Fundir el acero de los automóviles accidentados para hacer nuevas láminas.

Solicite a los alumnos que mencionen otras formas de reducir, reutilizar y reciclar para tratar de ponerlos en práctica en la casa y en la escuela.

Habilidad: Identificar prioridades ambientales y clasificar los residuos para aplicar estrategias que permitan una disminución de ellos.

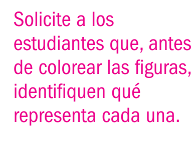
Libro de texto oficial, páginas 69 a 71.

3 **Colorea como se indica.**

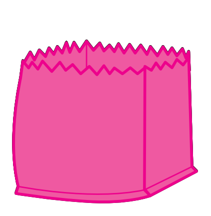
Pida a los educandos que, con base en lo analizado en la lección, identifiquen con los tres colores indicados el manejo de los desechos cotidianos.


rojo Los productos que puedes reutilizar.


azul Los productos que puedes reducir.


verde Los productos que puedes reciclar.

Solicite a los estudiantes que, antes de colorear las figuras, identifiquen qué representa cada una.


Bolsa de papel

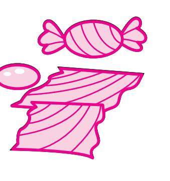
Botella de vidrio

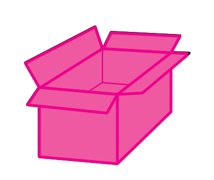

Computadora


Agua de lluvia

Ropa de tela

Botella de plástico

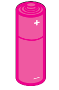

Envolturas de celofán


Caja de cartón

Restos orgánicos


Lata de aluminio

Periódico




Pila

Bolsa de plástico


Pañales

Una sociedad es **sostenible** cuando satisface las necesidades de la presente generación sin comprometer el bienestar de las futuras. Mediante el manejo de residuos se busca ser más amable con el ambiente y que disminuya el volumen de desechos.

Reflexione con el grupo acerca de los resultados de su clasificación, verifique elemento por elemento y analice con los estudiantes cómo podemos manejar los residuos generados en nuestra casa para aminorar el impacto de los principales problemas ambientales.

Cuestión de ahorro

Invite a los escolares a leer, en la información inicial, las posibles acciones para un uso razonable de los productos que utilizamos a diario, con el fin de contribuir al manejo adecuado de los desechos frente a las prioridades ambientales actuales en nuestro planeta: el cuidado de los ecosistemas naturales y la contaminación ambiental.

Para pensar en una sociedad sostenible, es necesario evaluar el ahorro de recursos y su uso responsable. En los últimos doscientos años hemos consumido, como humanidad, una cantidad enorme de recursos naturales, a tal grado que se han incrementado las fuentes y formas de contaminación de la atmósfera, el suelo y el agua, lo cual pone en peligro la existencia de los ecosistemas naturales.

Dos acciones que se pueden realizar diariamente, en cualquier localidad, son el ahorro y buen uso de recursos y el cuidado y preservación de los ecosistemas naturales.

Al respecto, continúa siendo una actitud positiva, y al alcance de todos, aplicar las tres acciones sistemáticas de ahorro y consumo adecuado: reducción, reutilización y reciclado.

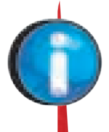
- Subraya las ideas más importantes que localices en el texto para el cuidado del ambiente. R. M.

Bloque 2

El cuidado del agua

Causas de la contaminación del agua en los ecosistemas y acciones para prevenirla. Valoración de la participación y responsabilidad individuales en la toma de decisiones, y en la prevención y reducción o mitigación de la contaminación del agua.

Aprendizaje esperado: Propone y participa en acciones que contribuyan a prevenir la contaminación del agua en los ecosistemas.



Los seres vivos del planeta, incluidos en particular los seres humanos, dependemos de un recurso fundamental para la vida: el **agua**.

Esta necesidad se relaciona con que nuestro cuerpo está constituido en más de 70% por agua.

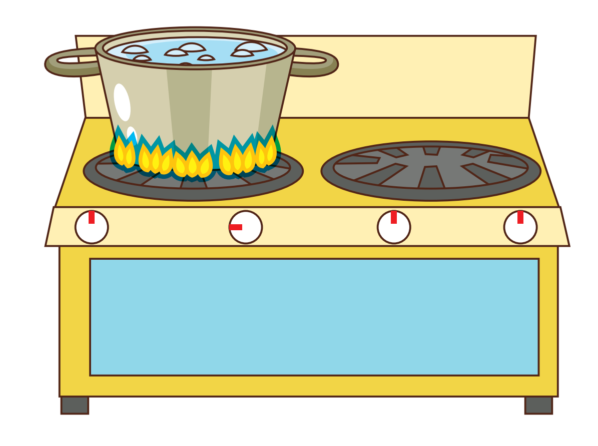
Hoy, debido a la explotación extrema y al uso irresponsable de este recurso, además de su contaminación, se ha llegado a un punto de alarma en el que se ha planteado el uso, cuidado y preservación sostenida del agua como una prioridad ambiental.

Pida a los estudiantes que comenten la importancia del agua en nuestra vida. Después, invítelos a leer el recuadro informativo y pregúnteles: *¿Qué acciones tomarán en un futuro para el cuidado del agua? ¿Cómo se imaginan en el futuro el cuidado de este recurso?* Enseguida, dígales que compartan sus respuestas con los demás compañeros.

1 **Subraya los procedimientos que pueden hacer que el agua sea potable.**

El agua puede ser potable si ha pasado por un proceso de filtración natural por varias capas del subsuelo, como el agua de los manantiales y pozos.

El agua de los mares es el mayor cuerpo de agua y aún carecemos de tecnologías eficientes y económicas para potabilizarla, porque desalinizarla es aún muy costoso.



El agua de lluvia es necesaria, sobre todo en las zonas urbanas o donde existen concentraciones de población. Esta agua se puede clorar, filtrar o hervir, con el fin de purificarla para el consumo humano.

Una de las principales formas de potabilizar el agua es serenarla, ponerla en reposo por varias horas.

Diga a los estudiantes que mencionen, si conocen, otros tipos de potabilización del agua. Sugiérales que consulten el libro de texto oficial *Ciencias Naturales. Quinto grado.*

2 **Escribe una C si en el enunciado se muestra una causa de contaminación del agua.**

(C) Los desechos industriales, que son descargados en ríos, lagunas y lagos.

(C) Expulsión de aguas jabonosas por el drenaje doméstico.

(   ) Hoy, en nuestro país, se recicla la basura.

(   ) Cambiar el agua de un recipiente a otro constantemente a lo largo de muchas semanas.

(C) No mantener limpios y en buenas condiciones los depósitos de agua potable, tales como cisternas y tanques.

Solicite a algunos voluntarios que, después de resolver la actividad 2, pasen al frente y justifiquen sus respuestas ante el grupo.

Habilidad: Identificar acciones permanentes de cuidado y preservación del agua.

Libro de texto oficial, páginas 71, 81 a 87.

3 **Completa los textos con alguna palabra del recuadro para que cada caso exprese acciones de cuidado del agua.** Anime a los educandos para que, antes de escribir sus respuestas, lean cada enunciado ya con la palabra clave que identifican como correcta.

jabonosas	lavar	fugas	ahorradores	limpios

Tener muebles de baño ahorradores de consumo de agua.

Reutilizar las aguas jabonosas para la limpieza de las partes de la casa que no requieren agua potable.

No consumir agua en exceso para lavar las banquetas.

Revisar continuamente que no existan fugas en la instalación de agua potable.

Mantener los depósitos de agua potable limpios y en buenas condiciones para evitar que se contamine el agua y con ello se desperdicie.

Pida a los integrantes del grupo que mencionen acciones posibles y cotidianas para cuidar el agua. Dígales que estas deben realizarse en sus casas o con sus vecinos.

4 **Rodea tres acciones que se pueden realizar diariamente para contribuir con el cuidado de agua.**

Reflexione con los estudiantes acerca de las respuestas de las actividades 3 y 4, y sobre cuáles son las posibilidades de realizar cada una de manera cotidiana en la casa y la comunidad. Valore la importancia de las acciones gubernamentales; pero además, resalte las acciones diarias para el cuidado del ambiente.



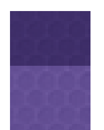
5 **Subraya la opción correcta.**

Juan cuida el agua cuando...

a) no tira los papeles en el escusado.

b) lava el patio con manguera.

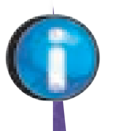
c) deja la llave abierta mientras se enjabona.



Relieves, erosión y zonas sísmicas y volcánicas

Distribución de las principales sierras, valles, mesetas y llanuras de los continentes. Distribución de las regiones sísmicas y volcánicas de los continentes. Relaciones entre relieve, volcanes y zonas sísmicas de los continentes.

Aprendizaje esperado: Compara la distribución de las principales formas del relieve, regiones sísmicas y volcánicas en los continentes.



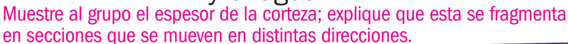
La parte externa de la Tierra está compuesta por una capa de material sólido llamada **corteza**. Esta capa se encuentra fragmentada en secciones denominadas **placas tectónicas**.

El movimiento de las placas tectónicas produce **sismos** y **erupciones volcánicas**.

Los movimientos tectónicos y sus consecuencias originan el **relieve** que, por su forma y altura, se clasifica en montañas, mesetas, llanuras y depresiones.

El relieve se moldea por la erosión, provocada por el viento y el agua.




Muestre al grupo el espesor de la corteza; explique que esta se fragmenta en secciones que se mueven en distintas direcciones.

Revise con los estudiantes el mapa de placas tectónicas que aparece en su *Atlas de Geografía Universal,* identifiquen, en conjunto, las placas, y los continentes y los océanos que se encuentran en cada una, así como la dirección de sus movimientos.

1 **Completa el texto con las palabras del recuadro.**

norteamericana	deslizamiento	placas tectónicas	manto	Pacífico

La corteza terrestre se encuentra dividida en secciones conocidas como placas tectónicas, algunas están bajo los océanos como la del Pacífico y otras incluyen los continentes como la norteamericana o la euroasiática. Las placas tectónicas flotan sobre el manto y se mueven en diferentes direcciones, se clasifican como de choque, de separación o de deslizamiento.

2 **Revisa un mapa de placas tectónicas y escribe los nombres según corresponde.**

América del Sur: Placa suramericana

Australia: Placa idoaustraliana

África: Placa africana

Europa: Placa euroasiática

3 **Subraya la opción que completa de manera correcta las expresiones. Apóyate en tu libro de texto.**

Explique a los escolares los tipos de movimiento que tienen las placas tectónicas y sus consecuencias sobre la superficie de la Tierra (utilice ilustraciones) y enfatice que, a partir de estas, se producen los sismos y el vulcanismo, además de que se originan cadenas montañosas; después, mencione algunos ejemplos.

La falla de San Andrés se produjo por un movimiento tectónico de…

a) choque. **b)** separación. **c)** deslizamiento.

La cordillera del Himalaya se originó por un movimiento tectónico de…

a) choque. **b)** separación. **c)** deslizamiento.

La separación de placas tectónicas produce…

Muestre a los estudiantes algunas imágenes de volcanes y desastres por sismos, revise junto con ellos el mapa de placas tectónicas y el de vulcanismo y sismicidad, oriéntelos para que establezcan relaciones entre ambos.

a) fosas. **b)** dorsales oceánicas. **c)** cordilleras continentales.

Habilidad: Comparar los diferentes movimientos de placas (tectonismo, vulcanismo y sismicidad) y reconocer la distribución del relieve.

Libro de texto oficial, páginas 41 a 47.

Solicite a los estudiantes que lean en voz alta el tema de relieve, subrayen en el libro de texto oficial los elementos que lo originan y su clasificación.

4 **Anota S si la idea se relaciona con la sismicidad o V, si es con el vulcanismo.**

Ondas vibratorias de la corteza terrestre. S

A largo plazo produce suelos fértiles para la agricultura. V

Su punto de origen es el hipocentro. S

Tiene dos sistemas de medición: Richter y Mercalli. S

Puede originar manantiales de aguas termales. V

Forma un edificio o cono por acumulación de materiales. V

El punto más afectado es el epicentro. S

Se produce por la expulsión de magma del interior de la Tierra. V

5 **Rodea la opción adecuada.**

Mencione a los educandos que el relieve se forma principalmente por la actividad tectónica al plegar la corteza por choques y al producir vulcanismo, pero que también se ve afectado por la erosión. Solicíteles que expliquen cómo el agua y el viento pueden llegar a erosionar el relieve.

La franja que concentra la mayor parte de sismos y volcanes del planeta se conoce como…

a) Cinturón de fuego. **b)** dorsales oceánicas del Pacífico. **c)** Cordillera del Himalaya.

La franja volcánica más importante de México es…

a) la Cordillera de los Andes. **b)** la Cordillera del Himalaya. **c)** el Sistema Volcánico Transversal.

La sismicidad, el vulcanismo y la formación de montañas coinciden con…

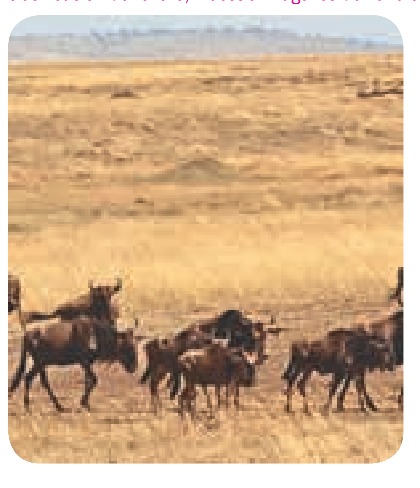
a) los continentes. **b)** el manto. **c)** las zonas de contacto entre placas.

La erosión es provocada principalmente por…

a) la luz solar. **b)** el viento y el agua. **c)** el océano.

6 **Completa los textos con las palabras montañas, llanuras y mesetas según corresponde.**

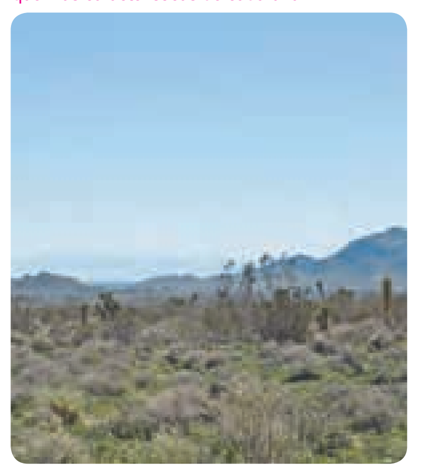
Pida al grupo que comente la clasificación de relieve, muestre imágenes de llanuras, mesetas y montañas, y que a partir de estas se identifiquen las características de cada una.



Las llanuras son extensas planicies que se ubican a menos de 500 metros de altitud.



Las montañas son elevaciones de terreno con diferentes altitudes.



Las mesetas son planas pero se encuentran por arriba de los 500 metros de altitud.

Pida a los alumnos que mencionen lugares donde hay agua; ayúdelos a deducir que se encuentra distribuida en los mares, ríos, lagos y lagunas. Comente que el agua de los mares es salada y que únicamente la de ríos y lagos es dulce.

Aguas continentales

Distribución de los principales ríos, lagos y lagunas en los continentes y su importancia.

Aprendizaje esperado: Distingue la importancia de la distribución de los principales ríos, lagos y lagunas de los continentes.

Las aguas del planeta se clasifican en **oceánicas** o saladas y **aguas continentales** o dulces. Las aguas continentales están formadas por el conjunto de cuerpos de agua distribuidos en los continentes, estas representan aproximadamente 2.8% del total del agua del planeta y se clasifican de la siguiente manera:

Ríos, corrientes de agua superficial.
Lagos, depósitos de agua dulce.
Lagunas, depósitos de agua salobre.

La distribución del agua en los continentes depende de la cantidad de lluvias y las características de su relieve.

La presencia de agua en los continentes es vital para el desarrollo de la vegetación, la fauna y del ser humano.

Pregunte a los educandos: *¿Qué cuerpos de agua se localizan cerca del lugar donde viven?* Dígales que los describan. Comente con ellos cuáles son las características generales de los cuerpos de agua continentales y muéstreles como ejemplos algunos ríos, lagos o lagunas importantes de los diferentes continentes.

1 **Subraya la opción que completa cada expresión de manera correcta.**

Solicite a los menores que, a manera de resumen, escriban en sus cuadernos las características de ríos, lagos y lagunas y los ilustren con fotografías y recortes de algunos cuerpos de agua importantes. Además, pídales que anoten el país y continente al que pertenece cada uno.

Aproximadamente 3% del agua del planeta no es…
a) dulce. **b)** ácida. **c)** salada.

Los ríos, lagos y lagunas forman las…
a) aguas continentales. **b)** aguas oceánicas. **c)** aguas saladas.

Las aguas continentales también se conocen como…
a) aguas corrientes. **b)** aguas dulces. **c)** aguas saladas.

Las corrientes de agua sobre la superficie de la Tierra se conocen como…
a) mares. **b)** lagunas. **c)** ríos.

Las aguas dulces son indispensables para el desarrollo de actividades como…
a) actividades extremas. **b)** la agricultura. **c)** el turismo.

2 **Completa los textos con las palabras del recuadro y relaciónalos con la imagen correspondiente.**

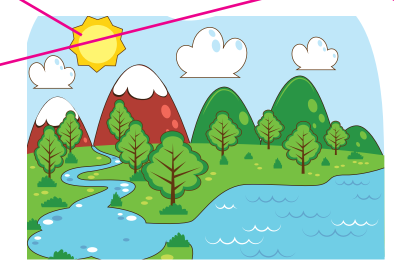
altas desembocan dulce interacción lagos lagunas mar ríos territorio

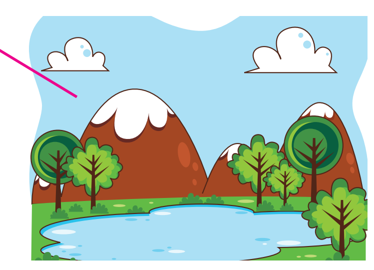
Las lagunas son cuerpos de agua donde hay interacción entre el agua dulce de algún río y el agua salada del mar.

Las lagos son cuerpos de agua dulce en el interior de un territorio.

Los ríos se originan en las partes altas del relieve y desembocan en lagos, lagunas o en el mar.







Habilidades: Localizar los cuerpos de agua de los continentes e inferir su importancia.

Libro de texto oficial, páginas 49 a 53.

3 **Pinta los cuadros de los cuerpos de agua según el color de cada continente.**

Diga a los escolares que, con apoyo de su *Atlas de Geografía Universal*, elaboren una lista de los principales ríos, lagos y lagunas del planeta y anoten el continente en el que se localizan.

África	América	Asia	Europa	Oceanía
Lago Baikal	Río Amazonas	Río Danubio	Río Mississippi	Río Nilo
Lago Michigan	Río Colorado	Río Hoang Ho	Río Murray	Río Rhin
Lago Tanganica	Río Congo	Río Indo	Río Niger	Río Tigris

4 **Busca los nombres de las actividades y de los ríos y escríbelos donde corresponde.**

Con la lista de la sugerencia anterior, pida a los alumnos que ubiquen los cuerpos de agua en mapas por continente y que hagan comentarios significativos sobre los ríos de mayor longitud, los ríos y lagos relacionados con el desarrollo de grandes civilizaciones, o los ríos que han favorecido el desarrollo de importantes áreas indistriales.

Z	S	L	K	J	T	Á	M	E	S	I	S	T
P	E	S	C	A	G	H	J	K	F	R	T	G
X	N	X	B	C	D	G	T	V	U	U	A	B
C	A	G	R	I	C	U	L	T	U	R	A	D
V	E	A	A	C	V	B	N	H	T	Y	A	C
B	D	N	V	V	É	U	F	R	A	T	E	S
N	F	G	O	G	H	J	K	L	M	N	O	F
L	K	E	L	A	C	T	R	O	C	I	D	Q
M	O	S	Q	W	X	C	V	B	M	N	H	W

La actividad que utiliza el agua de los ríos para riego de cultivos es la agricultura.

La captura de peces, que también es posible desarrollar en aguas continentales, es la pesca.

La corriente de agua que riega parte de las tierras fértiles de Mesopotamia es el río Éufrates.

El río en cuya ribera se localiza la ciudad de Londres es el Támesis.

El río que cruza la ciudad de París es el Sena.

El río que es frontera entre México y Estados Unidos de América es el Bravo.

El río asiático considerado sagrado por los hindúes es el Ganges.

Comente con los estudiantes la relación que existe entre la distribución de los cuerpos de agua y las características de precipitación y clima de cada continente. Explíqueles que los ríos de grandes caudales se originan en regiones con abundante lluvia y que los climas secos y áridos no favorecen su presencia.

5 **Elige y anota la palabra que completa adecuadamente cada idea.**

El agua es (innecesaria/indispensable) indispensable para el desarrollo de la vida.

Existen lugares que sufren sequía por (abundancia/ escasez) escasez de agua.

Depositar basura en los cauces de los ríos (atenta/contamina) atenta contra la vida.



Cuestión ambiental

El agua dulce es necesaria para el desarrollo de la vida; sin embargo, las actividades que desarrollamos y la falta de conciencia ambiental han favorecido el desecamiento y la contaminación de gran parte de los cuerpos de agua continentales. ¿Qué sucedería si los ríos y lagos de cada continente se secaran definitivamente o estuvieran contaminados?

- Escribe algunas acciones que puedes realizar para evitar el desperdicio de agua en tu casa y para conservar limpios los cuerpos de agua cercanos al lugar donde vives.

Los climas en los continentes

Elementos básicos de los climas (temperatura y precipitación). Variación del clima por latitud y altitud. Distribución de los climas tropicales, secos, templados, fríos y polares en los continentes.

Aprendizaje esperado: Reconoce la distribución de los climas en los continentes.



El clima corresponde al estado promedio de la atmósfera en un lugar determinado, durante periodos de más de diez años.

El clima de un lugar está dado por dos elementos básicos: la **temperatura** ambiental y la **precipitación** (cantidad de lluvia).

Entre los factores que hacen variar el clima de un lugar a otro se encuentran:

La **latitud**. En el ecuador las temperaturas son cálidas y disminuyen hacia los polos.

La **altitud**. Al nivel del mar las temperaturas son cálidas y disminuyen con la altura del relieve, donde son frías.

Los climas en los continentes varían de tropicales en la zona del ecuador a polares en los polos, pasando por los secos, templados y fríos.

Las franjas climáticas en los continentes se ven modificadas por las características de su relieve.

Explique a los estudiantes, de manera breve, en qué consiste el *estado del tiempo* y el *clima*; acláreles que los elementos del clima, como la temperatura y la precipitación, varían por factores como la altitud y la latitud.

1 **Relaciona las características y los conceptos.**

La temperatura y precipitación son básicos para determinarlo.	La altitud
Varía con la cercanía o lejanía del ecuador.	El clima
Es la diferencia de altura con respecto al nivel del mar.	La temperatura
Es la cantidad de lluvia que cae por determinado tiempo en un lugar.	La precipitación

Exponga a los educandos que la incidencia de los rayos del Sol varía en latitudes bajas, medias y altas, lo que produce la transición de temperaturas cálidas del ecuador a frías en los polos.

2 **Anota las palabras del recuadro que completan el texto.**

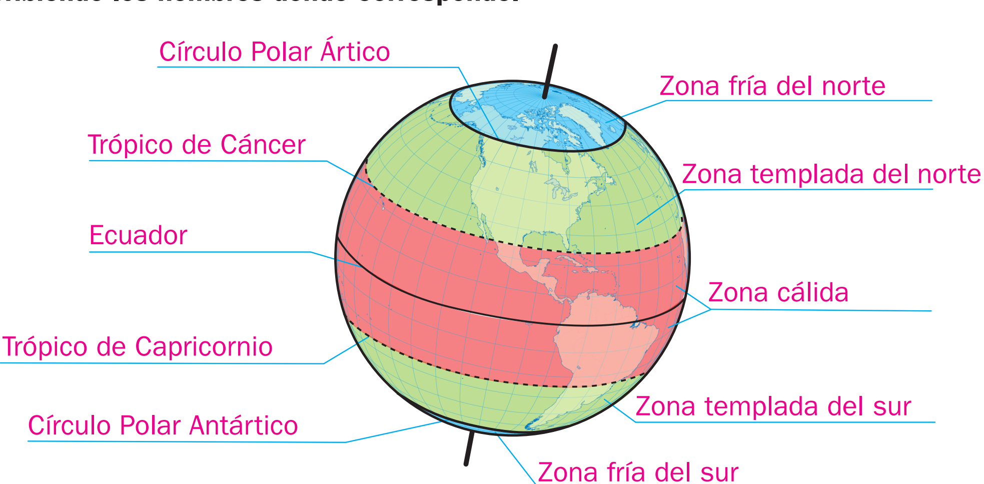
ecuatorial	eje
inclinación	frías
intensidad	Sol
temperaturas	sur
templadas	Tierra

La inclinación del eje terrestre y la intensidad con que llegan los rayos del Sol a la superficie de la Tierra producen una zona de temperaturas cálidas en la franja ecuatorial; al norte y al sur de ella dos zonas templadas, y en los polos, dos zonas de temperaturas frías.

Mencione a los escolares que las líneas de los trópicos y de los círculos polares funcionan como límites de las zonas térmicas de la Tierra y que son producto de la variación de la incidencia de los rayos del Sol en diferentes latitudes.

3 **Completa el esquema escribiendo los nombres donde corresponde.**

Círculo Polar Antártico
Zona cálida
Zona fría del sur
Zona fría del norte
Zona templada del norte
Zona templada del sur
Trópico de Cáncer
Trópico de Capricornio
Círculo Polar Ártico



Habilidades: Comparar y representar la distribución de los climas en cada continente.

Libro de texto oficial, páginas 55 a 61.

4 **Escribe la letra que relaciona las características y el tipo de clima.**

Solicite a los menores que escriban en sus cuadernos las características de cada grupo climático y los ilustren con recortes o dibujos.

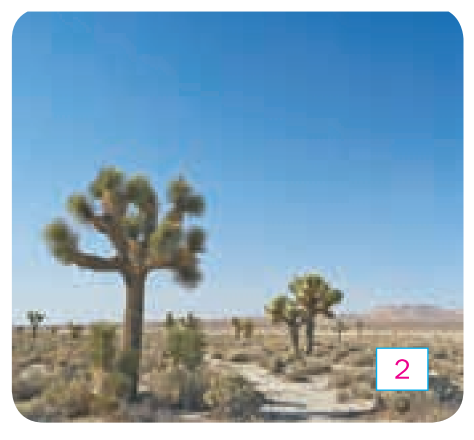
a) Climas con temperaturas cálidas y abundantes lluvias	(e) Polares
b) Climas con temperaturas cálidas y escasas lluvias	(d) Fríos
c) Climas con temperaturas templadas y lluvias en alguna estación del año	(a) Tropicales
d) Climas con temperaturas frías y lluvias escasas	(b) Secos
e) Climas con temperaturas heladas	(c) Templados

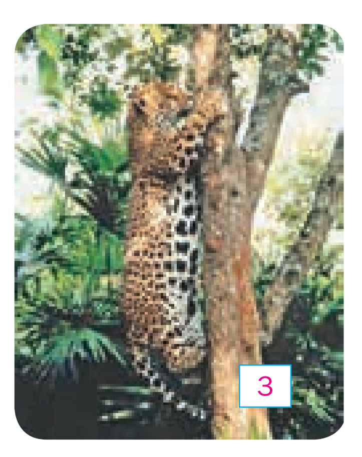
Muestre al grupo diferentes imágenes de cada uno de los grupos climáticos y pida a los colegiales que comenten si conocen algún lugar similar a los ilustrados; luego, dígales que describan cómo es su ambiente, vegetación y fauna.

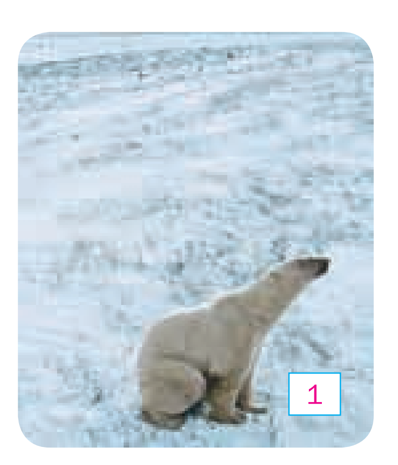
5 **Clasifica los paisajes mediante el número del clima que corresponde.**

Pida a los educandos que elaboren en sus cuadernos el mapa de climas de cada continente y agreguen a ellos algunas ilustraciones de paisajes donde se puedan ver las características de sus climas.

1. Polar **2.** Seco **3.** Tropical







Diga a los escolares que, con los mapas elaborados antes, hagan una descripción de la distribución de los climas por continente.

6 **Subraya la opción que completa cada texto. Apóyate en tu *Atlas de Geografía Universal*.**

Por su extensión, América presenta…
a) únicamente climas tropicales. **b)** todos los climas. **c)** climas fríos y polares.

La mayor parte del territorio europeo presenta climas…
a) templados y fríos. **b)** tropicales y secos. **c)** tropicales y fríos.

Las montañas más altas de los continentes presentan climas…
a) tropicales. **b)** fríos. **c)** secos.

El sur y sureste de Asia presenta climas…
a) tropicales. **b)** secos. **c)** fríos.

Los climas secos en Asia se extienden…
a) al centro y oeste. **b)** al norte y sur. **c)** al norte y este.

En el norte de África predominan los climas…
a) tropicales. **b)** secos. **c)** fríos.

Australia no presenta climas…
a) secos. **b)** templados. **c)** polares.

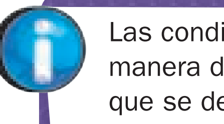
La Antártida únicamente presenta climas…
a) secos. **b)** templados. **c)** polares.

No existen climas tropicales en…
a) Europa. **b)** América. **c)** África.

Regiones naturales de los continentes

Tipos de vegetación y fauna en los continentes. Relaciones entre climas y tipos de vegetación y fauna en los continentes. Importancia de la biodiversidad.

Aprendizaje esperado: Distingue diferencias en la diversidad de climas, vegetación y fauna silvestre en los continentes.



Las condiciones del **clima** influyen de manera directa en el tipo de **vegetación** que se desarrolla en cada región continental y la combinación de ambos elementos determinan el tipo de **fauna** que habita estas.

Las regiones que presentan un mismo tipo de clima, vegetación y fauna son llamadas **regiones naturales**. Son estas: **Regiones tropicales** como la selva, el bosque tropical y la sabana. **Regiones secas** como la estepa y desierto. **Regiones templadas** con vegetación tipo mediterráneo, la pradera y el bosque templado. **Regiones frías** como el bosque de coníferas o taiga. **Regiones polares** como la tundra, las de vegetación de alta montaña y los hielos perpetuos.

Todas las regiones cuentan con diferentes recursos naturales que son aprovechados por el ser humano.

Solicite a los alumnos que comenten en clase qué lugares han visitado en sus vacaciones y que describan cómo es su clima, vegetación y fauna. Dígales que la vegetación está compuesta por las especies vegetales y la fauna por los animales que existen en un lugar de manera natural.

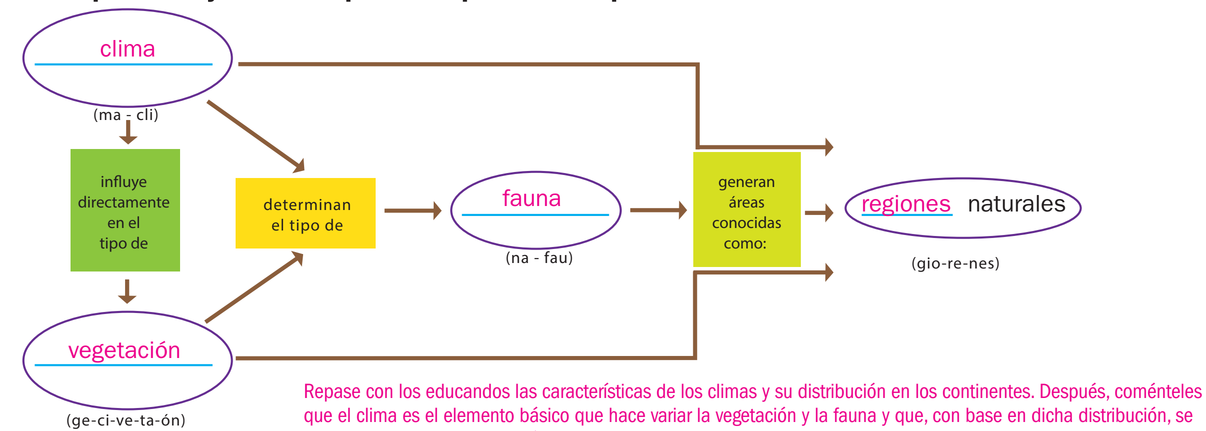
1 **Escribe la letra del elemento con el que se relaciona cada enunciado.**

C: Clima **F**: Fauna **R**: Región natural **V**: Vegetación

Tipo de especies animales que habitan un lugar o región.	F
Determinado por las características de temperatura y precipitación de un lugar, varía por factores como la latitud y la altitud.	C
Tipo de especies vegetales que se desarrollan de forma natural en un lugar o región determinados.	V
Superficie continental que tiene las mismas características de clima, vegetación y fauna.	R

Pregunte a los escolares: *¿Qué tipo de clima existe en el lugar donde viven?* Pídales que describan la vegetación y fauna de la región; luego, pídales que hagan una comparación con los climas de los lugares de sus vacaciones que mencionaron y que comenten cuál es la razón de las variaciones de vegetación y fauna.

2 **Ordena las palabras y anótalas para completar el esquema.**



Repase con los educandos las características de los climas y su distribución en los continentes. Después, coménteles que el clima es el elemento básico que hace variar la vegetación y la fauna y que, con base en dicha distribución, se puede establecer la localización de las diferentes regiones naturales.

3 **Completa los textos con las palabras climas, estepa o tropicales según corresponde.**

Muestre a los estudiantes algunos mapas de climas y regiones naturales por continente y pídales que describan la distribución de las regiones naturales en cada uno e identifiquen la relación entre su localización y la distribución de las zonas climáticas.

Las regiones naturales se pueden trazar a partir de la distribución de los climas.

La región natural de selva coincide con los climas tropicales.

En los continentes, la estepa y el desierto bordean las regiones con climas tropicales.

Habilidad: Relacionar clima, vegetación y fauna con la diversidad natural de los continentes.

Libro de texto oficial, páginas 63 a 67.

4 **Anota en cada sección el número de la región natural con la que se relaciona.**

Solicite a los educandos que escriban un resumen de las características de cada región natural y su distribución por continente; además, dígales que lo ilustren.

Regiones naturales	Paisaje	Características climáticas	Localización	Ejemplos
1. Regiones secas: desierto y estepa.	3	Sus climas son templados. 4	Se extienden a partir del ecuador hacia los trópicos. 3	Bosques de coníferas del norte de América y la taiga rusa. 2
2. Regiones frías: bosque de coníferas o taiga.	4	Climas cálidos con escasas lluvias. 1	Se localizan en los continentes a partir de los trópicos y hasta los 40° de latitud norte o sur. 4	Selvas del Amazonas en América y la de la cuenca del Congo en África. 3
3. Regiones tropicales: selvas y bosques tropicales.	1	Sus climas son fríos con presencia de nevadas. 2	En los continentes se extienden entre los 20° y 30° de latitud norte y sur. 1	Región mediterránea y centro de Europa. 4
4. Regiones templadas: bosques templados y praderas.	2	Climas con temperaturas cálidas y abundante precipitación. 3	Se extienden en los continentes desde los 40° y hasta los 60° de latitud norte y sur. 2	Desiertos del Sahara en África y Atacama en América. 1

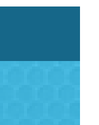
Cuestione a los estudiantes qué sucedería con las regiones naturales si no existiera diversidad de climas en los continentes; por ejemplo: *¿Se contaría con especies vegetales y animales tan diversas como ahora?* Ayúdelos a concluir que la diversidad natural depende de la diversidad de climas en cada continente.



Cuestión de convivencia y respeto

La pigmentación de la piel del ser humano se ha adaptado en cada región para protegerlo de la radiación solar; climas cálidos han propiciado una pigmentación oscura en la piel de sus habitantes, mientras que en regiones frías es mucho más clara. La pigmentación de la piel no determina la inteligencia ni las posibilidades de desarrollo de cada ser humano.

- ¿Consideras que el pigmento de la piel es fundamento para discriminar o menospreciar a tus compañeros? ¿Por qué? Escribe las respuestas en tu cuaderno.

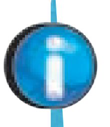


Los ideales liberales y los conservadores

Los ideales de liberales y conservadores: La situación económica. La Revolución de Ayutla. La Constitución de 1857. La Guerra de Reforma.

Aprendizaje esperado: Explica el pensamiento de liberales y conservadores, y sus consecuencias en la política y economía del país.

Invite a los estudiantes a leer el título y el texto del recuadro informativo. Después, solicíteles que mencionen los temas que se abordarán en la lección y pídales que señalen cómo se relacionan con lo aprendido en el bloque anterior, particularmente con las guerras civiles y la inestabilidad política.



Después de la guerra con Estados Unidos de América, los conflictos entre mexicanos no terminaron. Por el contrario, las diferencias entre liberales y conservadores llevaron a nuevos enfrentamientos.

Antonio López de Santa Anna asumió la presidencia por onceava ocasión y eso, además de muchas de sus decisiones, causó gran inconformidad social.

La posterior llegada al poder de una naciente generación de liberales desató una nueva y prolongada lucha.

La promulgación de la **Constitución de 1857**, de tendencia liberal, y el intento de aplicar las Leyes de Reforma, que buscaban disminuir la influencia de la Iglesia, generaron descontento entre los grupos conservadores e iniciaron un levantamiento contra el gobierno liberal.

La **Guerra de Reforma** (1857-1861), como se conoció a este conflicto, concluyó con el triunfo de los liberales; sin embargo, pronto los conservadores demostrarían que aún no estaban vencidos.

1 **Elige las ideas que corresponden y escríbelas para completar los esquemas.**

Organice al grupo en parejas; solicite a cada integrante que complete uno de los esquemas de la actividad 1 y contrasten sus resultados.

Igualdad de las personas ante la ley.

Establecer una monarquía.

Respeto a la libertad de expresión y de culto.

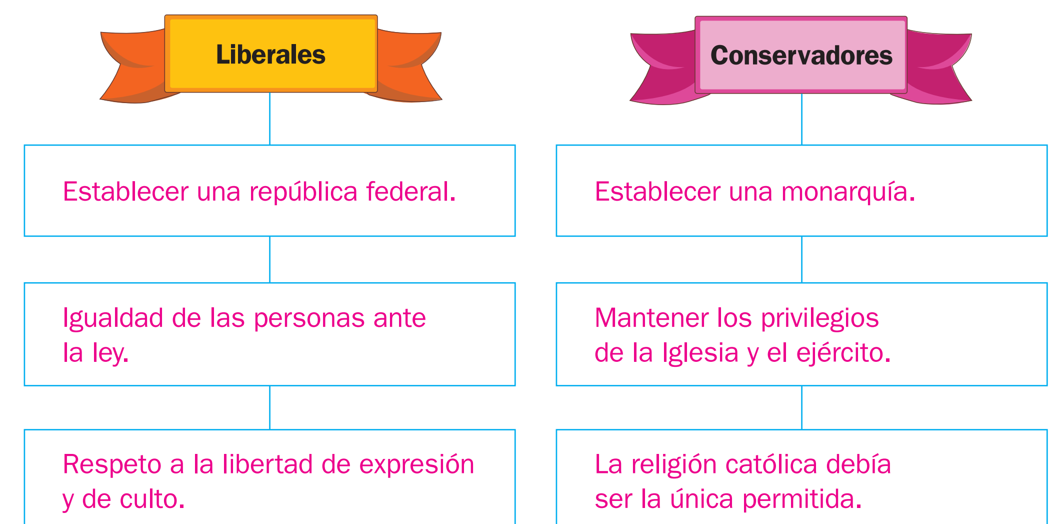
Mantener los privilegios de la Iglesia y el ejército.

La religión católica debía ser la única permitida.

Comprar territorios al sur del país.

Establecer una república federal.

Lea cada oración de la actividad 1 en voz alta y, mediante una ronda de participaciones, diga a los escolares que señalen si se trata de una característica de los liberales o de los conservadores. Cuando finalicen la actividad, cuestiónelos acerca de las causas de los conflictos entre estos grupos.



Habilidad: Distinguir las diferencias entre liberales y conservadores, así como las causas de los conflictos entre ellos.

Libro de texto oficial, páginas 50 a 58.

Sugiera a los estudiantes que continúen trabajando en parejas, lean cada oración de la actividad 2 y la comenten para determinar si corresponde a una causa o a una consecuencia de la Revolución de Ayutla. Si lo considera pertinente, proponga que consulten su libro de texto.

2 **Subraya con verde las causas de la Revolución de Ayutla y con azul las consecuencias.**

verde
azul

Rechazo al nuevo periodo presidencial de Antonio López de Santa Anna

Elaboración y puesta en práctica de las Leyes de Reforma

Promulgación de una nueva constitución de principios liberales

Venta del territorio de La Mesilla a Estados Unidos de América

Establecimiento de impuestos a las ventanas y a las mascotas

Estallido de la Guerra de Reforma o de Tres Años

3 **Completa el texto con las palabras del recuadro de la derecha.** Recomiende a los educandos que definan algunos conceptos de los que aparecen a la derecha y mencionen algunas posibles relaciones entre ellos; por ejemplo, entre los liberales y las Leyes de Reforma.

Tras el triunfo de la Revolución de Ayutla, una nueva generación de liberales encabezó el gobierno y llamó a un congreso para que redactara una constitución que se promulgó el 5 de febrero de 1857. A su vez, con el propósito de reducir la influencia de la Iglesia católica en los asuntos de gobierno, se promulgaron las Leyes de Reforma. En oposición a estas medidas, los grupos conservadores organizaron una rebelión contra el gobierno, que dio inicio a la Guerra de Reforma.

- rebelión
- Leyes de Reforma
- liberales
- constitución
- triunfo
- conservadores
- Iglesia

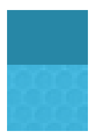
Solicite a los estudiantes que señalen qué bando (conservador o liberal) lideraban los personajes de las imágenes; pídales que mencionen otras características de cada grupo y las posibles implicaciones para la sociedad mexicana del triunfo liberal en la Guerra de Reforma.

4 **Relaciona al personaje con las acciones que realizó.**
Recomiende a los estudiantes que lean con atención todos los hechos y los localicen en su libro de texto para determinar el año en que ocurrió cada uno.

- Defendía la puesta en práctica de las Leyes de Reforma.
- Ejerció su gobierno en la Ciudad de México.
- Defendía los privilegios de la Iglesia y el ejército.
- La sede de su gobierno estaba en Veracruz.
- Buscaba eliminar las Leyes de Reforma.
- La Guerra de Reforma concluyó con su triunfo.


Presidente Benito Juárez (liberal)


Presidente Félix María Zuloaga (conservador)



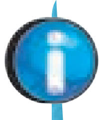
El gobierno republicano y el Segundo Imperio

Historia

El gobierno republicano y el Segundo Imperio.

Aprendizaje esperado: Explica el pensamiento de liberales y conservadores, y sus consecuencias en la política y economía del país.

Retome junto con los estudiantes lo que aprendieron en las sesiones anteriores acerca de las características de los grupos liberales y conservadores. Comente que en esta sesión analizarán el establecimiento del Segundo Imperio mexicano, como consecuencia de las pugnas entre estos grupos.



El triunfo liberal en la Guerra de Reforma no terminó con los anhelos conservadores de establecer una monarquía en México. Para lograrlo, buscaron apoyo en el emperador francés Napoleón III, quien se mostró dispuesto a contribuir con tropas y dinero a cambio de beneficios posteriores. Maximiliano de Habsburgo, archiduque de Austria, fue elegido para encabezar un **nuevo Imperio** mexicano.

El ejército francés desembarcó en México en 1861 y la guerra inició al año siguiente.

A pesar de los esfuerzos mexicanos por detener al invasor, este ocupó la capital del país y se estableció el Segundo Imperio mexicano. El gobierno encabezado por Benito Juárez trasladó su sede al norte de México y se mantuvo en pie de lucha.

Años después, la retirada de las tropas francesas y el fortalecimiento de la resistencia liberal propiciaron la caída del Imperio y el fusilamiento de Maximiliano de Habsburgo en 1867.

1 **Rodea la respuesta correcta.**

¿Cuál fue una consecuencia de los problemas económicos de México?

a) Los países acreedores intervinieron en el país.

b) Otros países acudieron a vender sus mercancías.

c) México se convirtió en potencia mundial.

d) Los países que debían dinero a México decidieron pagar.

2 **Subraya la opción que completa el texto de manera correcta.**

Los conservadores mexicanos eran apoyados por...

a) los capitalistas ingleses con establecimientos comerciales en México.

b) los militares españoles que buscaban reconquistar el país.

c) Napoleón III, quien tenía interés en hacer de México parte de su imperio.

d) los hacendados estadounidenses interesados en el territorio mexicano.



Invite a los niños a elaborar una biografía de alguno de los personajes de la etapa de la Intervención francesa y el Segundo Imperio.

Habilidades: Ubicar temporalmente el establecimiento del Segundo Imperio e identificar causas y consecuencias.

Libro de texto oficial, páginas 59 y 60.

Lea en voz alta cada oración de la actividad 3 y solicite a los educandos que señalen si se trata o no de uno de los problemas que debió enfrentar el Imperio. Indíqueles que mencionen cómo contribuyó cada problema a la caída final de este gobierno.

3 **Rodea los párrafos que muestran los problemas que distinguieron al Segundo Imperio mexicano.**

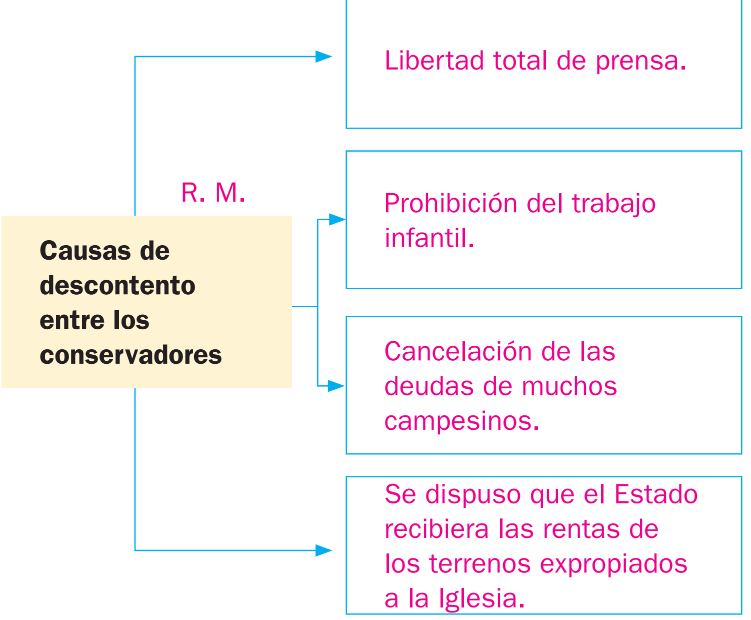
La crisis económica en la que se encontraba México.	La escasez de armas del ejército francés.	Retiro de las tropas y del financiamiento francés.
La insatisfacción de los conservadores debido al carácter liberal del emperador.	La creciente resistencia liberal que avanzaba hacia el centro del país.	La crisis política austriaca, que llevó al emperador mexicano de vuelta a su país.

4 **Completa el esquema con las razones que inconformaron a los conservadores.**

Copie el esquema en el pizarrón; pida a un alumno que lea en voz alta el texto de la actividad 4 y, mediante una ronda de participaciones, solicíteles que lo completen.

Acciones del emperador Maximiliano I

Desde que asumió el gobierno de México, Maximiliano de Habsburgo dio muestras de ser un político liberal. Por ejemplo, entre sus primeras decisiones estuvieron el permiso de la libertad total de prensa y la prohibición del trabajo infantil. Además, entre otras cosas, canceló las deudas de muchos campesinos; y dispuso que el Estado recibiera las rentas de las propiedades expropiadas a la Iglesia. El lema de su Imperio fue: “Equidad en la justicia”.



Recuerde a los escolares que los ámbitos de análisis contribuyen a organizar la información. Comente con el grupo el ámbito al que pertenecen las oraciones de la actividad 5 y pida que señalen en qué se basaron para definirlo.

5 **Escribe si cada oración se refiere a un hecho político, económico, social o cultural. Usa la clave.**

P: político **E**: económico **S**: social **C**: cultural

(P) El gobierno encabezado por Maximiliano de Habsburgo decretó leyes en favor de los indígenas.

(P) Las guerras en Europa llevaron a Napoleón III a retirar sus tropas de México.

(C) Como consecuencia de la intervención extranjera de 1861-1867, el nacionalismo mexicano se acrecentó y se asoció con la causa liberal.

(E) La deuda externa mexicana continuó creciendo durante el Imperio.

(S) Tras su triunfo en 1867, los liberales buscaron modernizar a la sociedad mexicana por medio de la secularización.

(C) Durante su gobierno, el emperador Maximiliano de Habsburgo impulsó la educación y la investigación científica.

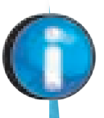


Benito Juárez y los liberales

Benito Juárez y los liberales.

Aprendizaje esperado: Reconoce la soberanía y la democracia como valores de la herencia liberal.

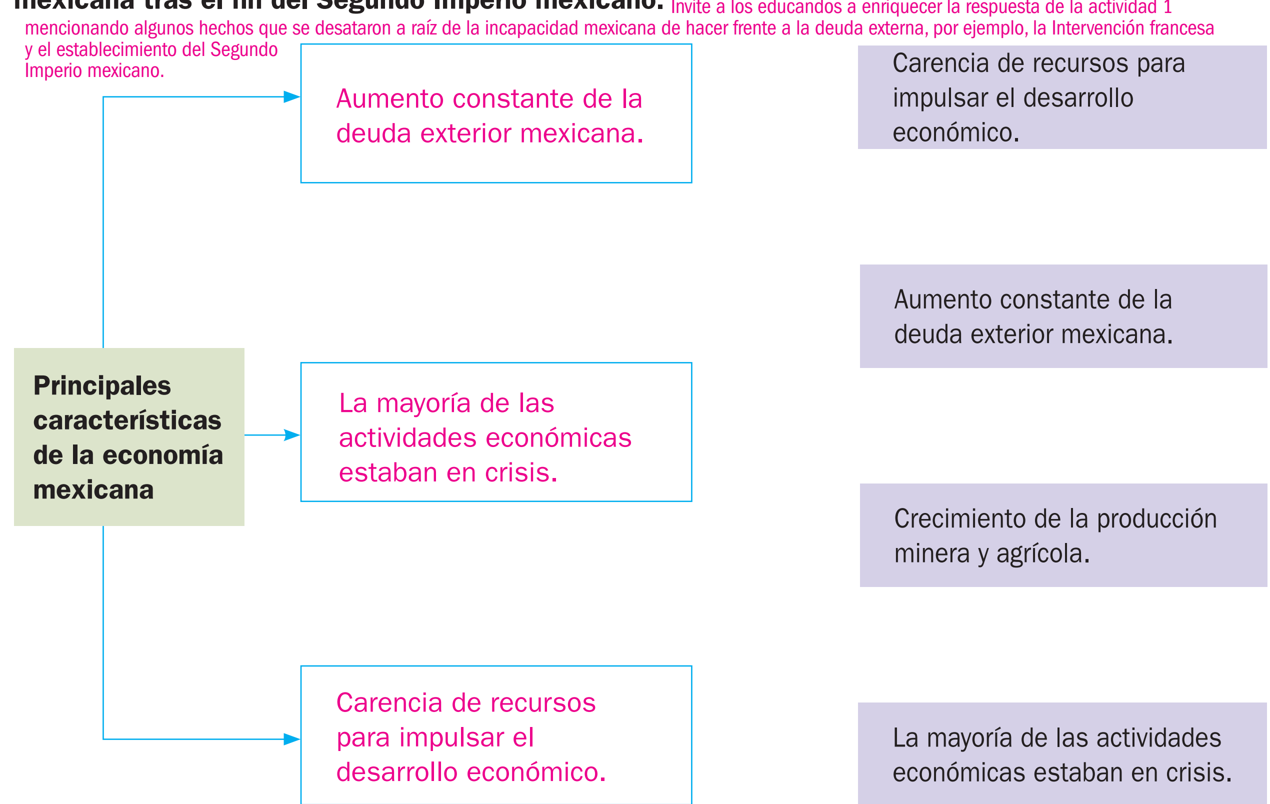
Pida a los alumnos que señalen algunas relaciones que encuentren, por ejemplo, entre la caída del Segundo Imperio mexicano y los principios de la herencia liberal.



Tras la lucha en defensa de la **soberanía** nacional, encabezada por Benito Juárez, se restableció el gobierno liberal y se pacificó al país. Las instituciones republicanas, fundamentadas en principios democráticos y en la división de poderes, se fortalecieron como resultado de esta victoria.

En el ámbito económico la situación del país continuaba siendo difícil. Incluso había empeorado luego de más de cinco años de lucha contra las tropas francesas y conservadoras mexicanas: la deuda externa seguía creciendo y las principales actividades económicas estaban prácticamente paralizadas. A ello se agregaba la carencia de recursos para impulsar la economía, ante la bancarrota del gobierno.

1 **Completa el esquema con información de la derecha que muestre características de la economía mexicana tras el fin del Segundo Imperio mexicano.** Invite a los educandos a enriquecer la respuesta de la actividad 1 mencionando algunos hechos que se desataron a raíz de la incapacidad mexicana de hacer frente a la deuda externa, por ejemplo, la Intervención francesa y el establecimiento del Segundo Imperio mexicano.



2 **Rodea la respuesta correcta.**

¿En qué año Benito Juárez se convirtió en presidente de la República?

a) En 1857 b) En 1867 c) En 1858 d) En 1861

Habilidad: Reconocer los principios de la herencia liberal.

Libro de texto oficial, página 62.

Pida a los educandos que identifiquen la fecha en que fue escrito el texto de la actividad 3 y mencionen algunas características del contexto en el que fue elaborado (Intervención francesa); después, cuestiónelos acerca de las intenciones de Juárez al publicarlo (organizar la defensa de la patria frente al invasor extranjero).

3 **Lee el texto y subraya la expresión que completa cada oración.**

Mexicanos: los anuncios de la próxima guerra que se preparaba en Europa contra nosotros ha comenzado por desgracia a realizarse [...] si se intentase humillar a México, desmembrar su territorio, intervenir en su administración y política interior, o tal vez a extinguir su nacionalidad, yo apelo a vuestro patriotismo y os excito a que, deponiendo odios y las enemistades a que ha dado origen la gran diversidad de nuestras opiniones y sacrificando vuestros recursos y vuestra sangre, os unáis en derredor y en defensa de la causa más grande y más sagrada para los hombres y para los pueblos: la defensa de nuestra patria.

Benito Juárez, *Proclama a la nación mexicana*, 17 de diciembre de 1861.



De acuerdo con Benito Juárez, la causa de las enemistades entre mexicanos era...

Sugiera a los escolares que subrayen, en el texto anterior, el fragmento en el que fundamentaron su elección de las expresiones que completan las oraciones.

a) la venta de territorio mexicano a países vecinos.

b) la diversidad de opiniones en torno a la forma de organizar el país.

c) el propósito de los europeos de humillar a México y de intervenir en sus asuntos internos.

Los principios que mencionó el presidente Juárez en su proclama de 1861 fueron...

a) patriotismo y defensa de la soberanía.

b) defensa de la democracia y el derecho de conquista.

c) nacionalismo y defensa de la intervención extranjera.

Cuestione a los estudiantes sobre la vigencia de los principios de la herencia liberal en la actualidad. Sugiérales que recuperen lo aprendido en la asignatura de Formación Cívica y Ética para fortalecer los comentarios.



Cuestión de convivencia y respeto

Muchas guerras pueden evitarse cuando uno o varios países funcionan como intermediarios entre los que pelean. De la misma manera, muchas relaciones personales conflictivas, como el abuso físico o *bullying*, se originan cuando quienes observan son pasivos, es decir, no intervienen para evitarlo.

- Comenta con el grupo, con la guía de tu profesor, qué importancia tienen quienes observan una situación de abuso.

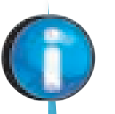


La restauración de la República

La restauración de la República.

Aprendizaje esperado: Identifica las medidas para fortalecer la economía y la organización política de México durante la República restaurada.

Pida a un escolar que lea el recuadro informativo en voz alta; después, pida a los demás que comenten los temas que se abordarán. Promueva que lo relacionen con lo aprendido hasta ahora en el bloque acerca del Segundo Imperio mexicano y el triunfo liberal.



La república liberal se restauró en 1867, cuando fue derrocado el imperio de Maximiliano de Habsburgo. Juárez se estableció en la capital del país y aplicó las **Leyes de Reforma**.

Los gobiernos liberales emprendieron acciones para reactivar la delicada situación del país. Entre otras cosas, impulsaron la economía, la educación pública, la producción del campo, la industria y el desarrollo de vías de comunicación y el transporte.

El periodo de relativa calma y estabilidad de los gobiernos liberales empezó a disolverse. La causa fueron los desacuerdos acerca de quién encabezaría el gobierno.

La reelección de Benito Juárez en 1871 provocó la división del partido liberal y el **descontento** de muchos militares que combatieron al Imperio. Uno de ellos fue el general Porfirio Díaz Mori.

1 Subraya los retos de los gobiernos liberales de la República restaurada; después, únelos con el ámbito que corresponde.

- Crear empleos mediante el impulso a la industria
- Atender las rebeliones indígenas causadas por el despojo de tierras
- Introducir autopistas para el tránsito de automóviles
- Fomentar la unidad nacional
- Impulsar las rebeliones populares contra el gobierno
- Construir ferrocarriles e introducir maquinaria
- Asegurar los caminos para evitar asaltos
- Consolidar el poder del gobierno y la estabilidad política

Económico

Político

Cultural

Social

2 Escribe la idea que completa la oración. Considera las opciones de la derecha.

Los liberales estaban en desacuerdo acerca de quién debía gobernar el país.

Porfirio Díaz encabezaba la oposición contra el gobierno de Benito Juárez.

quién debía gobernar el país.
la forma de gobierno.
con qué países se debía comerciar.

Sebastián Lerdo de Tejada
Juan Álvarez
Porfirio Díaz

Habilidad: Identificar simultaneidades y la duración de la República restaurada.

Libro de texto oficial, página 61.

La cultura en el siglo XIX

Aspectos de la cultura en México.

Aprendizaje esperado: Describe cambios y permanencias en algunas manifestaciones culturales de la época.



El siglo XIX fue un periodo en el que México se consolidó como nación: se definió el tipo de gobierno y se establecieron leyes para garantizar derechos elementales. En la cultura, una de las inquietudes era crear un arte por el que se reconociera a México y a los mexicanos.

Surgieron así corrientes artísticas que procuraban rescatar mitos y hechos prehispánicos o retratar costumbres y paisajes. Algunas de estas corrientes fueron el **clasicismo** y el **modernismo**.

Los gobiernos (liberales y conservadores) entendieron la necesidad de educar a la población y generar un sistema educativo administrado por el gobierno y respaldado por las leyes. Este es el inicio de la educación pública en México.

Finalmente, el siglo XIX se distinguió por la introducción de innovaciones tecnológicas como los tranvías y automóviles. Además, la llegada de las cámaras fotográficas y del cinematógrafo, abrió nuevas posibilidades para retratar escenas de la sociedad.

Recomiende a los escolares que describan la imagen en sus cuadernos e identifiquen cómo se relaciona con la temática del texto. Dígales que presten atención a la época.

1 **Lee el texto, observa la imagen y rodea la expresión que completa cada oración de manera correcta.**

La exquisita variedad de formas y colores de los coches, de las libreas y de los caballos, hace admirar a cada momento el sorprendente lujo que en eso ha desarrollado México, de algunos años a esta parte: allá, sobre los sedosos y mullidos cojines de un carruaje, al majestuoso trotar de dos frisones, reclinados con indolencia y languidez, pasan como visiones vaporosas las beldades, mil jinetes apuestos y elegantes, cual leves mariposas, vuelan alrededor de esas flores envidiadas, el aura de la tarde lleva en sus alas mil sonidos diversos, las ramas de los árboles que se agitan, las fuentes que corren abundantes, el pesado rumor de los carruajes...

José T. de Cuellar, "Paseo de Bucareli" en *México y sus alrededores*, 1856.



En 1830 se expidió el primer Reglamento de Tránsito, en la Ciudad de México, en el cual se establecieron límites de velocidad y se buscó controlar las tarifas del transporte público.

Cuando el texto cita a los "coches" se refiere a...

a) automóviles como el que aparece en la fotografía.
b) transportes tirados por animales como caballos.
c) los tranvías que eran tirados por varias mulitas.

En la fotografía puede apreciarse...

a) un paseo tranquilo y cómodo de las clases acomodadas.
b) un grupo de campesinos de paseo por alguna ciudad de México.
c) personas de diversos grupos sociales, algunas de ellas viajando en un transporte público.

Algunos elementos que transformaron el paisaje en el siglo XIX fueron...

a) los automóviles.
b) los grupos sociales.
c) los caminos.

Habilidad: Describir cambios y permanencias en la cultura mexicana del periodo.

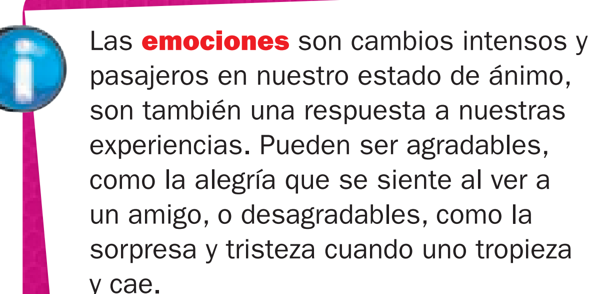
Libro de texto oficial, páginas 63 a 65.

Esto es lo que siento

Formación Cívica y Ética

Nombro lo que siento.

Aprendizaje esperado: Expresa de forma asertiva sus emociones y autorregula sus impulsos.



Las **emociones** son cambios intensos y pasajeros en nuestro estado de ánimo, son también una respuesta a nuestras experiencias. Pueden ser agradables, como la alegría que se siente al ver a un amigo, o desagradables, como la sorpresa y tristeza cuando uno tropieza y cae.

Manifestar las emociones es algo natural, sin embargo, en ocasiones, al expresarlas ofendemos o incomodamos a otros. Declarar las emociones **respetuosamente** y evitar actuar por impulso permite que los demás nos **comprendan**.



Bloque 2

Las emociones son parte del ser humano, sin ellas perderíamos identidad, ya que cada persona siente emociones de diferente manera. Por ejemplo, el mismo hecho a unos les puede causar alegría y a otros tristeza.

1 **Escribe el nombre de la emoción que experimenta el niño señalado.**

enojo | miedo | melancolía | calma | alegría | tristeza

miedo — alegría — tristeza

2 **Subraya la respuesta correcta, según la primera ilustración de la actividad 1.**

Charles Darwin, en su libro *La expresión de las emociones*, explica que tanto los animales como los seres humanos sienten emociones. Los signos que hacen ver a una persona con miedo son que las cejas se levantan y se abren más los ojos y la boca, el corazón late rápidamente y la piel se torna pálida. Puede organizar una actividad en la que realicen máscaras con diferentes expresiones y hagan representaciones de situaciones cotidianas en donde las pueden emplear.

¿Por qué el niño tuvo miedo?

a) Porque le tiene miedo a todo.

b) Porque estaba jugando.

c) Porque siempre está de buen humor.

d) Porque no esperaba que lo asustaran.

3 **Colorea la ilustración en la que los niños se autorregulan.**



Los niños están molestos porque uno asustó al otro.



Todos los niños juegan en el parque.



El niño entiende que fue una broma.

Habilidades: Identificar sentimientos y comprender la autorregulación de emociones.

Libro de texto oficial, páginas 44 a 53.

Primero lo primero

Identificamos prioridades.

Aprendizaje esperado: Reconoce que el ejercicio pleno de la libertad tiene límites en la ley y la dignidad humana.



La **libertad** es la capacidad de las personas para tomar **decisiones**. Tú tomas decisiones todo el tiempo: cuál es tu color favorito, quiénes son tus amigos…

Al elegir una cosa sobre otra, le otorgas cierta importancia o preferencia: una va primero, otra después y otra al final. Es decir, estableces **prioridades**.

Existen muchos criterios para establecer prioridades, dependiendo de lo que tienes que elegir. Uno de ellos es determinar de qué manera mi decisión afecta (para bien o para mal) a mí y a los demás. Al asumir las consecuencias de nuestras decisiones nos hacemos **responsables**; o sea, respondemos por nuestros actos.

Para ser libres se tiene que aprender a escoger y a tomar decisiones. Por ejemplo, si un niño al estar enfermo decide no beber el jarabe porque sabe feo, no es libre, porque se causa un daño.

1 **Subraya las prioridades de María si mañana es lunes y va a la escuela en el turno matutino.**

En la mañana	En la tarde	En la noche
Ir a la escuela.	Ver la televisión.	Cenar y descansar.
Salir a jugar.	Hacer la tarea.	Salir a jugar a la calle.

Una visión hacia el futuro y el autocuidado permiten tomar mejores decisiones. Oriente a los niños para que reflexionen acerca de las decisiones que toman sus padres por ellos contra sus preferencias y la manera en que esto les permite aprender sobre las situaciones que les afectan o les benefician.

2 **Relaciona las columnas con líneas.**

Hecho	Responsabilidad
Mañana hay examen de Matemáticas entonces…	vestirse y desayunar sin perder tiempo.
Se levanta temprano y tiene que…	jugar con sus amigos.
Llega de la escuela y puede…	revisa sus apuntes y hace ejercicios.

3 **Pinta del color de los hechos las situaciones en que María no actúa responsablemente y sus consecuencias.** Cuando se toman las decisiones se necesita ordenarlas, esto depende de la importancia de cada una. El priorizarlas demuestra el grado de responsabilidad que se tiene.

Hechos	Actúa sin responsabilidad	La consecuencia
Mañana hay examen de Matemáticas entonces…	juega toda la noche…	no llega a tiempo a la escuela.
Se acaba de levantar y solo tiene el tiempo justo para llegar a la escuela…	se pone a ver la televisión y…	se levanta tarde y no quiere ayudar en las tareas del hogar.
Ya se acabaron los exámenes y es viernes por la tarde…	se vuelve a dormir y…	reprueba el examen.

Habilidades: Revisar acciones y escoger prioridades personales que los ayuden a decidir libremente.

Libro de texto oficial, páginas 54 a 61.

Justicia para todos

Aprendiendo a ser justos.

Aprendizaje esperado: Dialoga sobre acontecimientos cotidianos que implican valorar situaciones justas e injustas vinculadas con el respeto a las leyes y los derechos humanos.



En nuestra cotidianidad presenciamos actos **justos** e **injustos**, por ejemplo un acto justo es darle a cada quién lo que se merece o valorar y respetar la libertad de cada persona.

Un acto injusto es pasar por encima de los derechos de los demás. Por ejemplo, no considerar su opinión o decisión. La ley procura un ambiente justo donde todos sean beneficiados.

Comente acerca de la importancia de la verdad y el respeto. La verdad es ser honesto con uno mismo. El respeto es quererse tal y como uno es. Así que si uno es honesto y respetuoso, primero consigo, podrá serlo con los otros. Esto creará un ambiente de justicia. Anote en el pizarrón lo que significan la verdad y el respeto.

1 **Colorea de verde los recuadros de lo que consideres que es justo y de amarillo, los que señalen algo injusto.**

Tomar la opinión de todos los alumnos.	Hacer trampa en un juego.
Meterte en la fila de la cooperativa si solo hay niños menores que tú.	Regresar el cambio de un mandado a tu mamá aunque ella no se acuerde o no te lo pida.
Mis hermanos hombres ayudan a lavar los platos en casa.	En mi casa solo toman en cuenta la opinión de Rodrigo, mi hermano mayor.

Pregunte a los escolares: *¿Qué relación tiene con la verdad hacer trampa en un juego?*

verde amarillo

2 **Dibuja el lugar que prefiere la mayoría de los niños.** R. L.

Hay quince niños en el salón. Ocho votaron para asistir a un museo de Antropología, pero siete prefieren ir a un museo de Historia. ¿A qué museo irán los alumnos de quinto grado?

3 **Rodea las respuestas adecuadas.**

Si los niños hubieran preferido ir al museo de Historia, ¿cómo describirías el acto?

a) Injusto, porque siete niños votaron por él. **b)** Injusto, porque el museo es aburrido.

¿Qué se puede hacer para que todos estén complacidos?

a) Que nadie asista a los museos propuestos. **b)** Que otro día todos asistan al museo de Historia.

4 **Escribe un acto de injusticia que hayas presenciado en tu escuela o comunidad y propón una solución.** R. L.

Los alumnos pueden dar ejemplos de cómo ellos han vivido una injusticia donde se han vulnerado sus derechos humanos.

Acto de injusticia	Solución

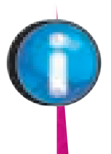
Habilidades: Interpretar e identificar casos de justicia e injusticia.

Libro de texto oficial, páginas 62 a 69.

¡Lo justo!

Comercio justo y consumo ético.

Aprendizaje esperado: Valora las implicaciones de sus decisiones y el impacto en los demás.



La justicia es un valor que se refleja en distintas relaciones; por ejemplo, entre las personas, los países o en el **comercio**. Algunas relaciones comerciales no benefician igual a todos los **productores**, sobre todo a los pequeños.

El **comercio justo** es el intercambio que beneficia a ambos. Así los primeros obtienen productos de calidad a buen precio y los segundos mejoran su calidad de vida.



En México hay muchos mercados donde se pueden comprar frutas y verduras directamente con los productores.

1 **Señala con una línea lo que es "Comercio justo" y lo que es "Comercio injusto".**

Comprar productos en el mercado o directamente a los productores.

Dar los productos a menor precio para que otros negocios que venden lo mismo pierdan a sus clientes.

Facilitar préstamos para la compra de materia prima y herramientas.

Fomentar la producción artesanal.

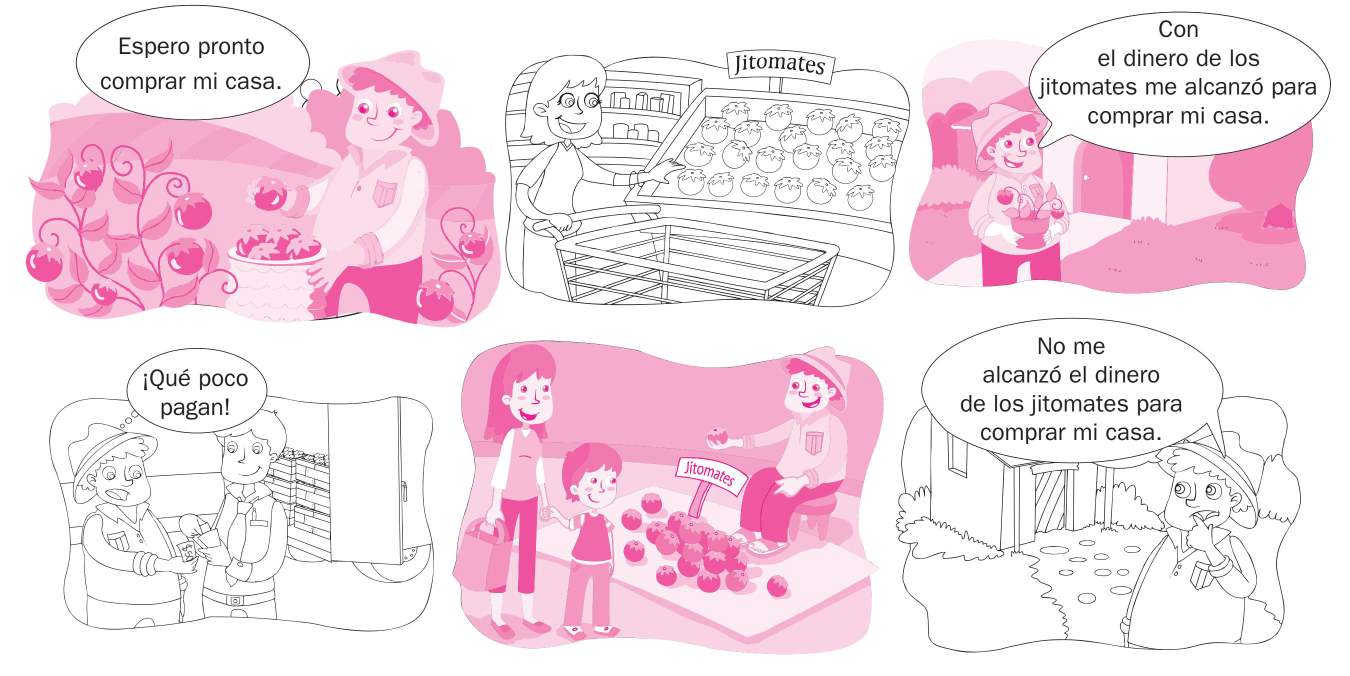
Comercio justo

Comercio injusto

Solicite a los escolares que representen la historia del ejercico 2 como una obra de teatro. Los niños deben mostrar sensibilidad y empatía por la justicia en el comercio.

2 **Colorea las escenas que formen una historia donde se beneficie directamente al productor.**

Pida a los estudiantes que expliquen lo que representan las imágenes no coloreadas.



Habilidad: Clasificar los beneficios del productor, el comercio justo y el injusto.

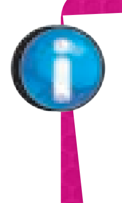
Libro de texto oficial, páginas 62 a 69.

¿Y tú, qué compras?

Formación Cívica y Ética

Comercio justo y consumo ético.

Aprendizaje esperado: Valora las implicaciones de sus decisiones y el impacto en los demás.



Las personas tienen una gran responsabilidad como **consumidores**, es decir, quienes compran productos. Su elección puede afectar o beneficiar a los productores y a la Naturaleza.

El **consumo ético** consiste en evitar adquirir productos cuya elaboración involucra explotación infantil, daños al medio ambiente o fabricación de artículos ilegales como copias o imitaciones.

1 **Completa el esquema con la información del recuadro.**

Tala de árboles	Cierre de industrias	Contaminación del agua
Explotación de niños	Daños a la salud	Producto de mala calidad

Un consejo para saber si el producto no causa daños es leer la etiqueta que explica cómo se ha fabricado. Sin embargo, algunos productos no la tienen. Pueden buscar dicha información en revistas, periódicos o sitios de Internet. Por ejemplo, en Greenpeace México.

Producto desleal o no ético
- Daños a la economía
  - Cierre de industrias
  - Producto de mala calidad
- Daños a la población
  - Daños a la salud
  - Explotación de niños
- Daños al ambiente
  - Tala de árboles
  - Contaminación del agua

2 **Subraya las oraciones que ejemplifican acciones de consumo ético.**

Hay productos que hacen daño al ser humano, pues su realización no fue natural u orgánica. Por ejemplo, los alimentos transgénicos dañan la salud y no es ético comprarlos.

El producto viene en un envase desechable que es biodegradable.

La ropa fue elaborada en fábricas donde trabajan menores de edad bajo malas condiciones.

El producto se adquiere en el mercado de artesanías, directamente con los fabricantes.

Los alimentos fueron cultivados con uso de pesticidas.

3 **Observa la escena y completa la tabla.**



Actividad	Quién la realiza
Coser ropa	Niños
Lavar piso	Señora

4 **Rodea la afirmación en la que se muestra por qué no es ético que los niños trabajen.**

El 12 de junio es el día mundial contra el trabajo infantil. Según la OIT (Organización Internacional del Trabajo) muchos niños viven en situaciones laborales ilícitas, como trabajos forzados, en la esclavitud, en conflictos armados, prostitución, entre otras. Diga a los alumnos que se organicen en equipos y hagan un cartel contra el trabajo infantil.

Porque afecta su derecho a pensar y a opinar.

Porque afecta su educación, que es más importante.

Porque afecta su crecimiento y salud.

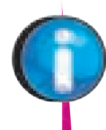
Habilidades: Identificar y clasificar las condiciones éticas de consumo.

Libro de texto oficial, páginas 62 a 69.

¿Todo se vale?

La libertad frente a los derechos de los demás.

Aprendizaje esperado: Valora las implicaciones de sus decisiones y el impacto en los demás.



La libertad también se manifiesta al **plantearte metas** y hacer lo necesario para alcanzarlas. Pero a veces, ante la dificultad para cumplirlas, la gente puede utilizar a otras personas como medio para lograrlas.

Esto atenta contra los **derechos** y la **dignidad** de las personas que son utilizadas, porque solo se está con ellas para obtener un beneficio, dejando a un lado su propio valor. Si todos actuaran de este modo no habría verdaderas amistades.

Pregunte a los alumnos: *¿Han vivido una injusticia semejante? ¿Cómo se han sentido?* Dígales que anoten en sus cuadernos lo que sintieron: tristeza, enojo, impotencia... Este ejercicio los sensibiliza, para que sientan empatía por las injusticias que viven los demás.

1 Ordena la historia y elige el final adecuado. Utiliza números de 1 a 4.

Su papá le dijo que tiene que aprobar el examen de Geografía y que de premio se la compraría.	3	Jesús tendrá que estudiar lo suficiente para aprobar el examen de Geografía	4
La meta de Jesús es aprender a andar en patineta.	1	Jesús no se preocupa porque sabe que Susana le pasará las respuestas del examen.	
Como no tiene patineta, le pedirá a su papá que le compre una.	2		

No por desear algo las personas deben usar a otras como medios para alcanzar sus aspiraciones, ya que se vulneraría su dignidad.

2 Responde con base en la historia de Jesús.

¿Cuál es su meta?	¿Quién le ayudará a alcanzar su meta?	¿A quién estaría utilizando si decide no estudiar para el examen de Geografía?
Andar en patineta	Su papá	A Susana

3 Colorea los cuadros de acuerdo con la información que contienen. Utiliza las claves.

Se respeta la libertad de los demás. | No se respeta la libertad de los demás.

Juan quiere salir en la escolta, por eso se junta con Marcela para que le pase las respuestas de los exámenes.	Raquel quiere ser reconocida por sus papás, por eso saca la basura todas las mañanas.
Juan quiere participar en la escolta, por eso le pide ayuda a su amiga Marcela para que estudien juntos y mejore sus calificaciones.	Raquel quiere ser reconocida por sus papás, por eso le dice a su hermano menor que saque la basura todas las mañanas.

Cuestione a los escolares: *¿Por qué no se respeta la libertad de los demás, cuando Raquel le pide a su hermano menor que saque la basura?*

4 Escribe Respeto en las situaciones en las que se respetaron los derechos de los demás.

Se producen conflictos y hay temor y desconfianza. ____________

Se valoran y aprecian las cualidades de los demás. Respeto

Se aprende a actuar con responsabilidad. Respeto

Se vuelve una costumbre que luego se puede olvidar. ____________

Habilidades: Distinguir y valorar el ejercicio de la libertad con respeto a los demás.

Libro de texto oficial, páginas 70 a 76.

¡Todo se mueve!

Un sismo es un movimiento vibratorio que se origina en el interior de la Tierra por el desplazamiento de las placas tectónicas y que se propaga en todas direcciones en forma de ondas.

¿Cómo se origina un temblor?

1 Corteza terrestre
Se compone de diferentes capas tectónicas que se mueven constantemente para acomodarse.

Superficie

2 Falla
Zona de choque entre dos placas que buscan acomodarse, lo que produce tensión y acumulación de energía.

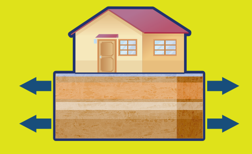
3 Zona de subducción
Punto en que se rompe la falla cuando la energía acumulada se libera bruscamente y desplaza una capa sobre la otra.

4 Hipocentro o foco
Lugar de la ruptura, es el origen del terremoto.

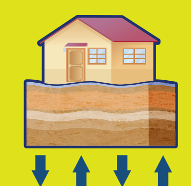
5 Epicentro
Región ubicada justo encima del foco

6 Ondas sísmicas
Se transmiten desde el hipocentro hasta la superficie de la corteza.

Movimientos durante un temblor



Oscilatorios
(ondas sísmicas en dirección horizontal).



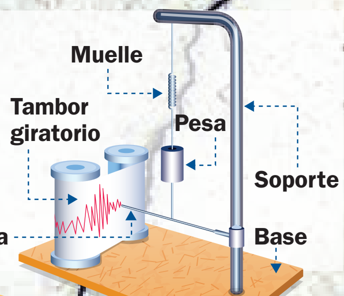
Trepidatorios
(ondas sísmicas en dirección vertical).

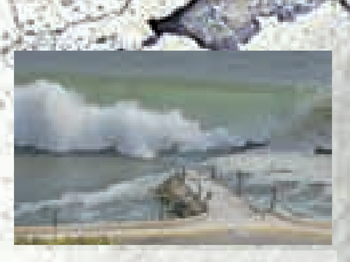
Intensidad

Es el valor relacionado con los efectos de las ondas sísmicas en las construcciones.

Sismógrafo

Instrumento que registra la dirección y amplitud de las ondas sísmicas.





Maremoto o *tsunami*

Es un grupo de olas enormes producidas por un terremoto de gran magnitud, con epicentro en el fondo del mar, y que penetra tierra adentro de manera extraordinaria.



Giuseppe Mercalli (1850-1914)

Sismólogo italiano que creó la escala para medir la intensidad de los sismos. Los grados van del I al XII; a este último corresponde la destrucción total.



Magnitud

Se relaciona con la cantidad de energía liberada en un sismo.

¿Temblor o terremoto?

La intensidad marca la diferencia. Depende de los efectos causados por las ondas sísmicas.

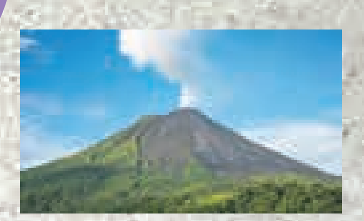
Charles F. Richter (1900-1985)



Sismólogo estadounidense que estudió las capas interiores de la Tierra para medir un sismo desde su epicentro. Creó la escala que lleva su nombre, cuyos grados no tienen límite superior.

Terremotos en la escala de Richter

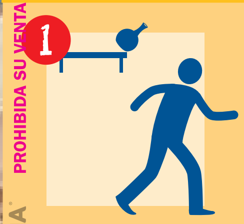
Moderados: de 6.0 a 6.9 grados
Mayores: de 7.0 a 7.9 grados
Gigantescos: de 8 grados o más



Temblores volcánicos

Se producen por el ascenso de magma a la superficie terrestre. Pueden ocasionar la formación de un volcán o dar aviso de la erupción de alguno ya existente.

Qué hacer durante un temblor: ¡Conserva la calma!



1. Aléjate de objetos que puedan caer o quebrarse.



2. Resguárdate en lugares seguros previamente ubicados.



3. Si estás en la calle, aléjate de edificios y cables de luz.



4. Sigue las indicaciones de los adultos.



Autoevaluación

Lee el texto y elige la opción correcta.

¿Qué es la fotosíntesis?

La fotosíntesis es el proceso mediante el cual las plantas verdes utilizan la luz solar, agua y dióxido de carbono para elaborar su propio alimento. Este proceso se lleva a cabo en los cloroplastos, organelos que contienen clorofila y dan el color verde a las plantas.

El primer paso en la fotosíntesis ocurre cuando la energía en forma de luz solar es capturada por la clorofila en los cloroplastos; esta etapa se denomina fase luminosa.

El segundo paso es la fase oscura, donde la energía radiante de la luz solar capturada en la primera fase se convierte en energía química, esto es, en alimento.

El alimento producido por la fotosíntesis es un azúcar simple llamado glucosa. La planta puede hacer otros azúcares y produce también almidones, que son carbohidratos. Los vegetales también logran combinar glucosa con otros productos químicos para formar sustancias como proteínas, grasas y aceites.

El proceso de la fotosíntesis, además de ayudar a las plantas a crear su propio alimento, también contribuye a la producción del oxígeno que contiene la atmósfera, el cual es vital para los seres humanos.



Español

1. **¿Qué organismos fabrican su propio alimento mediante la fotosíntesis?**

   A) Los cloroplastos
   B) La clorofila
   C) Los organelos
   D) Las plantas

2. **¿Qué tipo de texto es el presentado?**

   A) Literario
   B) Expositivo
   C) Descriptivo
   D) Narrativo

3. **Las palabras subrayadas en el texto son términos o palabras llamadas…**

   A) frases. **B)** nexos.
   C) regionalismos. **D)** tecnicismos.

4. **El texto anterior lo podemos encontrar en…**

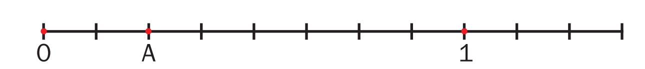
   A) libros de texto y monografías.
   B) libros de literatura y recetarios.
   C) novelas y bibliografías.
   D) relatos históricos.

5. **El título "¿Qué es la fotosíntesis?" es un enunciado…**

   A) exclamativo. **B)** declarativo.
   C) interrogativo. **D)** imperativo.

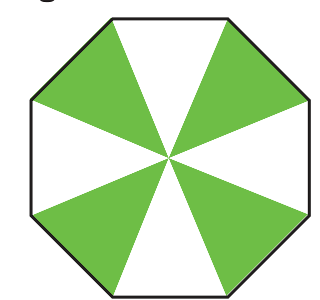
Matemáticas

6. ¿Qué fracción está indicada con la letra A?



A) $\frac{1}{4}$
B) $\frac{3}{4}$
C) $\frac{1}{2}$
D) $\frac{1}{6}$

7. ¿Qué fracción representa la sección verde en la siguiente figura?



A) $\frac{8}{8}$
B) $\frac{4}{4}$
C) $\frac{1}{2}$
D) $\frac{4}{12}$

8. ¿Cuál es el resultado de dividir 345 entre 25?

A) 13
B) 138
C) 13.8
D) 1.38

9. ¿Cuál es la fórmula para calcular el área de cualquier paralelogramo?

A) $A = \frac{b \times h}{2}$
B) $A = b \times h$
C) $A = \frac{b + h}{2}$
D) $A = \frac{D \times d}{2}$

10. El valor de x en la siguiente proporción es...

$$\frac{3}{6} = \frac{x}{30}$$

A) 15
B) 5
C) 30
D) 60

Ciencias Naturales

11. Las relaciones entre los elementos vivos y no vivos en cada espacio geográfico dan lugar a...

A) la diversidad.
B) los ambientes.
C) los ecosistemas.
D) las especies.

12. Las cactáceas y los reptiles son representantes de la flora y la fauna del ecosistema llamado...

A) bosque de coníferas.
B) pastizal.
C) desierto.
D) arrecife.

13. ¿Qué actividad humana ha sido transformadora de los ecosistemas?

A) La informática
B) La pintura
C) La industria
D) La ecología

14. El manejo adecuado de los desechos se ha convertido en una prioridad...

A) escolar.
B) ambiental.
C) atmosférica.
D) económica.

15. El agua es un recurso que necesitamos cuidar a partir de su...

A) ahorro y aprovechamiento racional.
B) producción y reciclaje.
C) administración por otros.
D) explotación permanente.

Geografía

16. Las zonas volcánicas y sísmicas coinciden con...

A) las regiones más pobladas.
B) los límites de las placas tectónicas.
C) los fondos oceánicos.
D) los relieves planos.

17. **Los ríos, lagos y lagunas forman las aguas…**

A) continentales.
B) ácidas.
C) saladas.
D) oceánicas.

18. **Una forma de generar energía eléctrica es usando la acción de…**

A) los mares. B) los ríos.
C) los lagos. D) las lagunas.

19. **Los datos de temperatura y humedad en largos periodos nos ayudan a clasificar…**

A) las regiones naturales.
B) el estado del tiempo.
C) los climas.
D) los elementos del paisaje.

20. **¿Cuál de las siguientes regiones naturales es de clima seco?**

A) Tundra
B) Selva
C) Bosque templado
D) Desierto

Historia

21. **Los liberales querían establecer...**

A) una monarquía. B) una república.
C) un emperador. D) una dictadura.

22. **¿Cuál era el propósito principal de las Leyes de Reforma?**

A) Establecer la religión católica como la única
B) Disminuir la influencia de la Iglesia católica en la sociedad mexicana
C) Impulsar el crecimiento de las ciudades y de los reales de minas
D) Disminuir la autoridad del Papa entre los sacerdotes

23. **¿Cuál fue una consecuencia de la caída del Segundo Imperio?**

A) La búsqueda de nuevos territorios
B) La creación de una Constitución
C) El establecimiento de una monarquía
D) La consolidación de la República

24. **¿Quiénes gobernaron simultáneamente México entre 1862 y 1867?**

A) Maximiliano de Habsburgo y Félix Zuloaga
B) Benito Juárez y Maximiliano de Habsburgo
C) El virrey Mendoza y Agustín de Iturbide
D) Benito Juárez y Félix Zuloaga

25. **¿Qué principios forman parte de la herencia liberal?**

A) La democracia y la defensa de la soberanía nacional
B) La división de poderes y el establecimiento de un monarca
C) La defensa de la soberanía nacional y la conquista de países
D) La democracia y la centralización del poder

F. Cívica y Ética

26. **¿Cómo se llama el proceso de controlar nuestras emociones?**

A) Automatización B) Autoevaluación
C) Autorregulación D) Autonomía

27. **Ejemplo de falta de responsabilidad es…**

A) llegar cinco minutos tarde a la escuela.
B) cuidar los útiles.
C) no saludar a desconocidos.
D) hacer la tarea incompleta.

28. **¿Cuál es un ejemplo de justicia retributiva?**

A) Repartir suero oral en las escuelas.
B) Pagar una infracción de tránsito.
C) Exigir vigilancia frente a la escuela.
D) Pagar las tortas que compré.

29. **Se observa una acción injusta cuando se...**

A) niega la venta de antibióticos sin receta.
B) niega la entrada a un indígena.
C) permite cazar animales en extinción.
D) venden medicamentos caducados.

30. **¿Qué acción no es ética y va en contra de los derechos de los niños?**

A) El cierre de fabricas que contaminan.
B) La compra de productos originales.
C) Niños ayudando a limpiar la casa.
D) La explotación de los niños.

Hoja de respuestas

1	A	B	C	**D**	11	A	B	**C**	D	21	A	**B**	C	D
2	A	**B**	C	D	12	A	B	**C**	D	22	A	**B**	C	D
3	A	B	C	**D**	13	A	B	**C**	D	23	A	B	C	**D**
4	**A**	B	C	D	14	A	**B**	C	D	24	A	**B**	C	D
5	A	B	**C**	D	15	**A**	B	C	D	25	**A**	B	C	D
6	**A**	B	C	D	16	A	**B**	C	D	26	A	B	**C**	D
7	A	B	**C**	D	17	**A**	B	C	D	27	A	B	C	**D**
8	A	B	**C**	D	18	A	**B**	C	D	28	A	**B**	C	D
9	A	**B**	C	D	19	A	B	**C**	D	29	A	**B**	C	D
10	**A**	B	C	D	20	A	B	C	**D**	30	A	B	C	**D**

Marca con una ✓ en cada afirmación el nivel que has alcanzado.

Sugiera a los educandos que completen el cuadro de manera individual y escriban un compromiso viable para mejorar su desempeño.

		Lo hago bien	Puedo hacerlo mejor	Todavía no lo logro
1.	Encuentro las diferencias entre los enunciados interrogativos y los exclamativos.			
2.	Identifico diferentes representaciones de fracciones.			
3.	Reconozco los diferentes ecosistemas que se localizan en México.			
4.	Puedo señalar las diferencias entre aguas oceánicas y aguas continentales.			
5.	Cuestiono acerca de lo que no me queda claro durante la exposición de un tema.			
6.	Pido ayuda a los maestros y a los compañeros cuando la requiero.			

Para mejorar mi nivel me comprometo a…

Verifique las respuestas de los alumnos y oriente a aquellos que todavía no logran los ámbitos que se mencionan en el cuadro.



✚ Infiere

¿Qué hacen los niños de la imagen?
¿Por qué es importante reforestar los bosques?
Con tu grupo, investiguen y conversen sobre el significado del símbolo que aparece en las playeras de los niños.

✚ Evalúa

¿Qué es el calentamiento global?
¿De qué manera afecta al ambiente la desaparición de árboles?

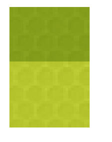
Bloque 3



Educación ambiental

El clima del planeta se ha vuelto un problema en el último siglo por el calentamiento global, que consiste en el aumento de la temperatura de la Tierra por las emisiones de gases, la deforestación de los bosques y la contaminación en general.

Podemos ayudar al ambiente reforestando los bosques, ya que estos absorben el agua de lluvia para regular la temperatura del planeta. Además, es un modo de proveer mayor cantidad de oxígeno a nuestros pulmones.



Cuadros sinópticos

Práctica social: Organizar información en textos expositivos. Características y función de cuadros sinópticos y mapas conceptuales.

Aprendizaje esperado: Elabora cuadros sinópticos y mapas conceptuales para resumir información.

Sugiera a los educandos que hagan una lista de los alimentos que su familia compra en el mercado; anímelos a clasificarlos en diferentes categorías; después, pídales que lean el recuadro informativo.



Un **cuadro sinóptico** es un tipo de esquema en el que se resume, ordena y jerarquiza la información de un texto. El título se ubica en la parte izquierda y, después, con **llaves**, se organizan las distintas subdivisiones, las ideas principales y las secundarias.

1 **Lee el texto. Subraya las características de cada movimiento de la Tierra.**

Los movimientos de la Tierra

La Tierra realiza dos movimientos: rotación y traslación.

El **movimiento de rotación** es el que realiza cuando gira sobre su propio eje en sentido inverso al de las manecillas del reloj. Este movimiento se completa cada 24 horas.

Cuando gira sobre su eje, la Tierra es iluminada por el Sol, presentándose la claridad del día y la oscuridad de la noche.

El **movimiento de traslación** es el que la Tierra efectúa, al mismo tiempo que gira sobre su propio eje, alrededor del Sol. El tiempo de duración de este movimiento es de 365 días y aproximadamente seis horas. A medida que la Tierra gira sobre su órbita alrededor del Sol, recibe luz solar y calor. Su giro lo hace en forma inclinada y siempre en la misma dirección. Por esta causa, se presentan en el año cuatro estaciones climáticas: primavera, verano, otoño e invierno.



Solicite a los escolares que comenten qué características identificaron de cada movimiento de la Tierra. Pregúnteles: *¿Por qué en algunas épocas del año se siente más calor que en otras?*

2 **Escribe R si la característica corresponde al movimiento de rotación y T si está relacionada con el de traslación.**

La Tierra gira alrededor del Sol. (T)
Este movimiento dura 24 horas. (R)
Da origen al día y la noche. (R)
Este movimiento se realiza en 365 días. (T)
Da origen a las estaciones del año. (T)
La Tierra gira sobre su propio eje. (R)

3 **Completa el cuadro sinóptico con la información del texto.**

Invite a los estudiantes a dibujar en sus cuadernos el planeta Tierra; pídales que indiquen con flechas y colores los movimientos de rotación y traslación.

Movimientos de la Tierra
- Rotación
  - Gira sobre su eje.
  - Tarda 24 horas.
  - Da origen al día y la noche.
- Traslación
  - Gira alrededor del Sol.
  - Tarda 365 días.
  - Da origen a las estaciones del año.

Habilidad: Reconocer el uso de cuadros sinópticos para representar y jerarquizar información.

Libro de texto oficial, página 80.

rojo | azul

4 **Lee el texto y rodea con rojo el nombre del río de mayor longitud y, con azul, el de menor.**

verde | amarillo | rosa

- Subraya con verde los ríos de América, con amarillo los de Asia y con rosa los de África.

Los ríos más largos del mundo

Es muy difícil conocer con precisión la longitud de un río, pues hay que determinar dónde comienza, dónde termina y utilizar una misma escala de medida. Por otra parte, los grandes ríos pocas veces están compuestos por un solo curso, sino que reciben las aguas de otros ríos, llamados afluentes, con los que forman sistemas fluviales. De estos, los que se consideran los más largos del mundo son los siguientes:

Río Mekong. Asia. Longitud: 4 880 km
Sistema Nilo, Nilo Blanco, Nilo Azul. África. Longitud: 6 650 km
Sistema Amur, Argun. Asia. Longitud: 4 444 km
Sistema Mississippi, Missouri, Jefferson. América. Longitud: 6 275 km
Río Amarillo. Asia. Longitud: 5 464 km
Sistema Amazonas, Marañón Ucayali. América. Longitud: 6 800 km

Sistema Obi, Irtysh. Asia. Longitud: 5 410 km
Sistema Yangtsé, Tongtian, Tuoto, Dangku. Asia. Longitud: 6 300 km
Sistema Yenisei, Angara, Ideriin. Asia. Longitud: 5 539 km
Sistema Congo, Lualaba, Luapula, Zaire. África. Longitud: 4 700 km

Comente a los estudiantes que varios de estos sistemas se forman por uno o más ríos, como se puede leer en el texto.

5 **Ordena los sistemas fluviales y los ríos por longitud, de mayor a menor. Después, clasifícalos por continente.**

Sistemas fluviales y ríos más largos del mundo
- De 5 500 km a 6 800 km
  - Sistema Amazonas, Marañón Ucayali
  - Sistema Nilo, Nilo Blanco, Nilo Azul
  - Sistema Yangtsé, Tongtian, Tuoto, Dangku
  - Sistema Mississippi, Missouri, Jefferson
  - Sistema Yenisei, Angara, Ideriin
- De 4 000 km a 5 499 km
  - Río Amarillo
  - Río Mekong
  - Sistema Obi, Irtysh
  - Sistema Congo, Lualaba, Luapula, Zaire
  - Sistema Amur, Argun

Pregunte a los estudiantes de qué manera les ayudó haber subrayado y rodeado antes los ríos para clasificar la información en el cuadro sinóptico.

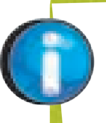
Sistemas fluviales y ríos más largos del mundo
- América
  - Sistema Mississippi, Missouri, Jefferson
  - y Sistema Amazonas
- Asia
  - Río Mekong
  - Río Amarillo
  - Sistema Obi
  - Sistema Yangtsé
  - Sistema Yenisei
- África
  - Sistema Nilo, Nilo Blanco, Nilo Azul
  - y Lualaba, Luapula, Zaire

Mapas conceptuales

Práctica social: Organizar información en textos expositivos. Características y función de cuadros sinópticos y mapas conceptuales.

Aprendizaje esperado: Elabora cuadros sinópticos y mapas conceptuales para resumir información.

Después de revisar el contenido del recuadro informativo con los alumnos, propóngales que hagan un ejercicio sencillo con algún tema revisado recientemente. También puede ejemplificar, de manera muy simple, la información presentada.



Un **mapa conceptual** es un organizador gráfico de la información. Se trata de una red de **nodos** o espacios conectados mediante líneas de **enlace**. Cada nodo contiene un concepto, y los enlaces llevan palabras o frases que especifican las relaciones de los conceptos.

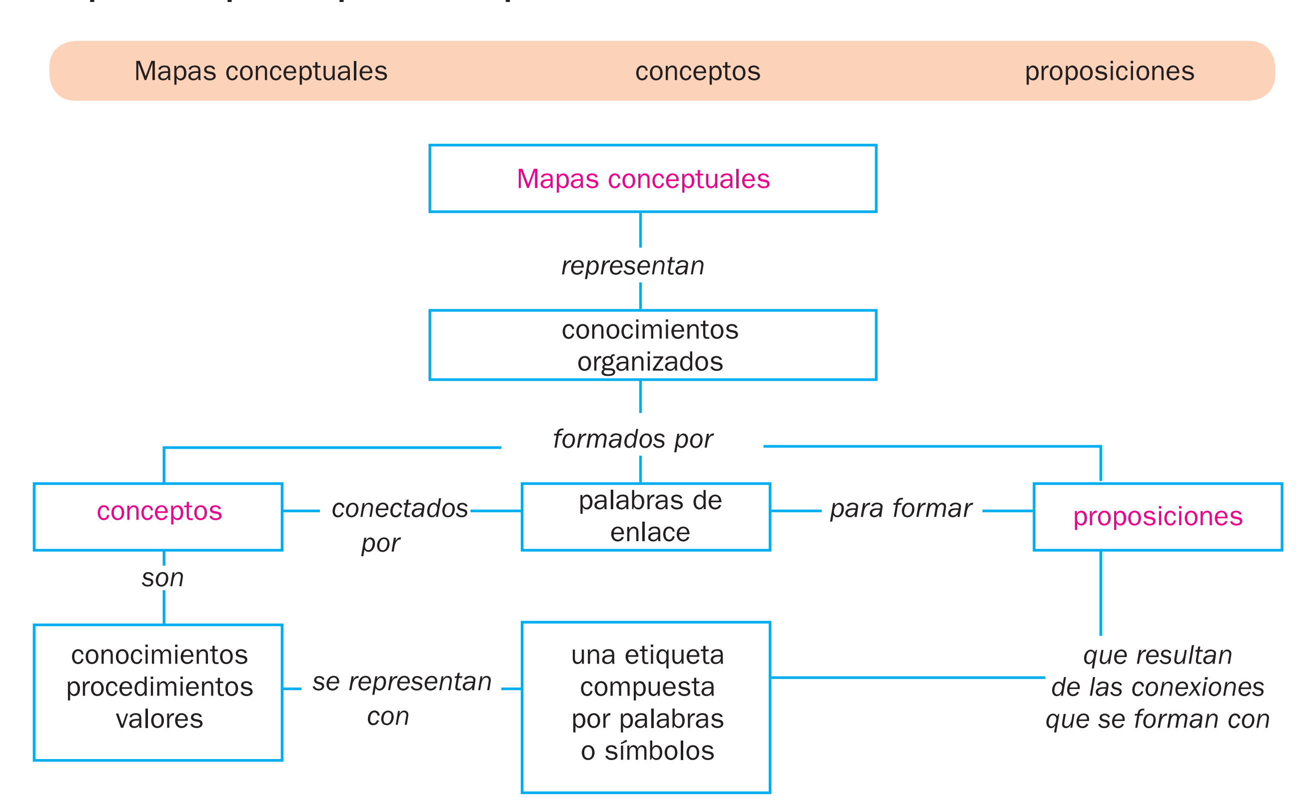
Este tipo de esquema contiene lo más relevante de un tema, de manera sintetizada, y permite visualizar las conexiones de unos conceptos con otros. Para leer correctamente un mapa conceptual se parte del nodo principal y se siguen los enlaces hasta los nodos siguientes.



Cuando los estudiantes terminen de resolver la actividad 1, oriéntelos para que revisen las respuestas de manera colectiva. Apóyelos para que, mediante una discusión, comparen su trabajo con los datos del recuadro, y concluyan si la información de este es congruente con la del mapa conceptual de la actividad.

1 **Completa el mapa conceptual con las palabras del recuadro.**

Mapas conceptuales | conceptos | proposiciones



2 **Anota las palabras que completan las oraciones.**

Comente a los menores que la información de la actividad 2 sugiere una estrategia, pero no es el único recurso para la elaboración de un mapa conceptual.

Una estrategia para comenzar a organizar la información en un ___mapa conceptual___ es identificar los títulos y subtítulos, así como las ideas principales.

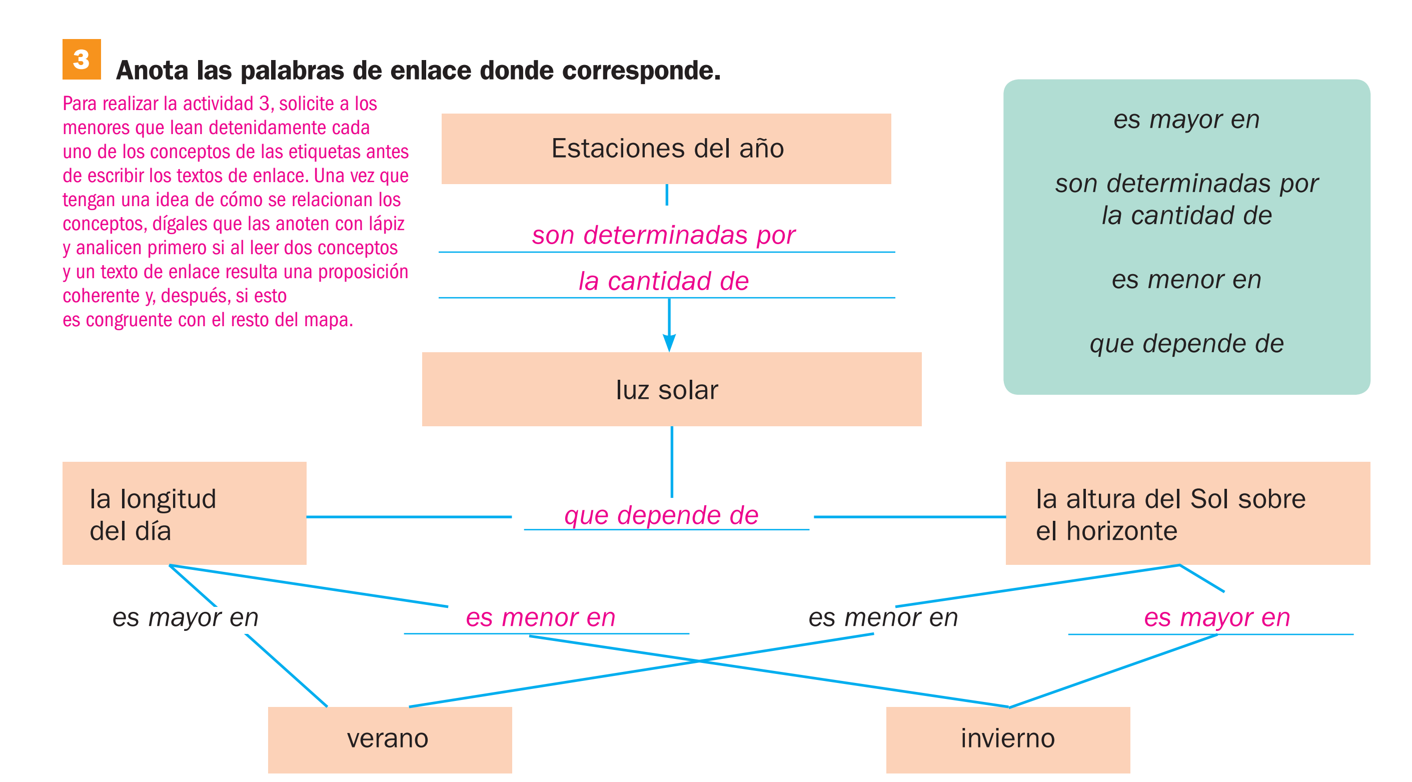
Podemos experimentar con diferentes acomodos para analizar cómo se relacionan los ___conceptos___ y así formar ___proposiciones___ seleccionando las frases de enlace adecuadas.

Habilidades: Interpretar y elaborar mapas conceptuales con la información relevante de un tema.

Libro de texto oficial, página 79.

3 Anota las palabras de enlace donde corresponde.

Para realizar la actividad 3, solicite a los menores que lean detenidamente cada uno de los conceptos de las etiquetas antes de escribir los textos de enlace. Una vez que tengan una idea de cómo se relacionan los conceptos, dígales que las anoten con lápiz y analicen primero si al leer dos conceptos y un texto de enlace resulta una proposición coherente y, después, si esto es congruente con el resto del mapa.



Diga a los colegiales que deben analizar detenidamente cómo colocar los últimos textos de enlace del mapa conceptual: *es mayor en* y *es menor en*.

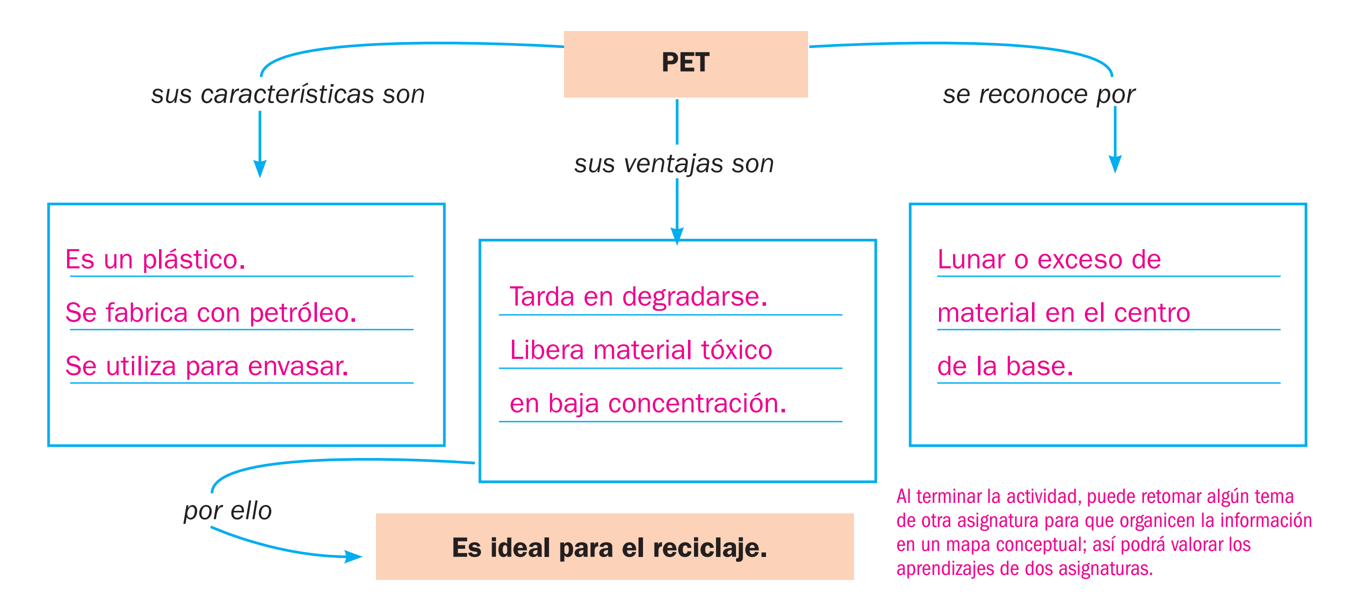
4 Lee el texto y elabora un mapa conceptual.

Características del PET
El PET es un tipo de plástico que se obtiene del petróleo. Se degrada muy lentamente y es utilizado en la industria para envasar agua, refrescos, aceite, alimentos, medicamentos y cosméticos.

Ideas erróneas en torno al PET
Existe la idea de que los plásticos perjudican la Naturaleza, pero esto es hasta cierto punto erróneo. Los plásticos tardan mucho en degradarse, por ello son un material idóneo para ser reciclado.

Al degradarse tan lentamente, libera pocas cantidades de componentes tóxicos, por lo que no alcanza concentraciones peligrosas. Dos puntos a su favor.

Diferencias entre el PET y el PVC
Para diferenciar el PET del PVC se pueden identificar las marcas de los envases. El PET presenta un exceso de material en el centro de la base, que parece un lunar; en cambio, el PVC tiene una marca que divide el contenedor en dos partes simétricas.



Al terminar la actividad, puede retomar algún tema de otra asignatura para que organicen la información en un mapa conceptual; así podrá valorar los aprendizajes de dos asignaturas.

La síntesis

Práctica social: Organizar información en textos expositivos. Organización de textos que implican clasificación.

Aprendizaje esperado: Elabora cuadros sinópticos y mapas conceptuales para resumir información.



La **síntesis** es la versión resumida de un texto. El lector extrae la información o los contenidos más importantes y los expresa con sus palabras. Puede valerse de un cuadro sinóptico para organizar la información.

Es importante distinguir entre ideas principales y oraciones. Cada oración puede incluir una o más ideas principales, pero no necesariamente dichas ideas constituyen un núcleo oracional. Se sugiere analizar cada oración y después extraer las ideas principales de cada una.

1 **Lee el texto, subraya las ideas importantes y escribe una síntesis.**

Pida a los alumnos que localicen individualmente las ideas principales. Después, organice equipos para que comparen si coincidieron o no en la localización de estas. Invítelos a explicar por qué creen que algunas ideas son más importantes que otras.

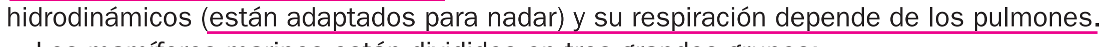
Mamíferos marinos

Los mamíferos marinos son animales que pasan la mayor parte de su vida en el agua pero no son peces. Comparten algunas características generales con los humanos: se alimentan de leche materna durante el crecimiento, se desarrollan dentro del vientre de la madre (vivíparos), poseen columna vertebral, pueden mantener una temperatura corporal constante, sus cuerpos son hidrodinámicos (están adaptados para nadar) y su respiración depende de los pulmones.

Los mamíferos marinos están divididos en tres grandes grupos:

- Siréndos, entre los cuales encontramos a los manatíes, las vacas marinas y los dugongos.
- Cetáceos, que incluyen a las ballenas, los delfines, los cachalotes, los zifios, entre otros.
- Carnívoros, que agrupan a los osos polares, los lobos marinos, las nutrias, las focas y más.

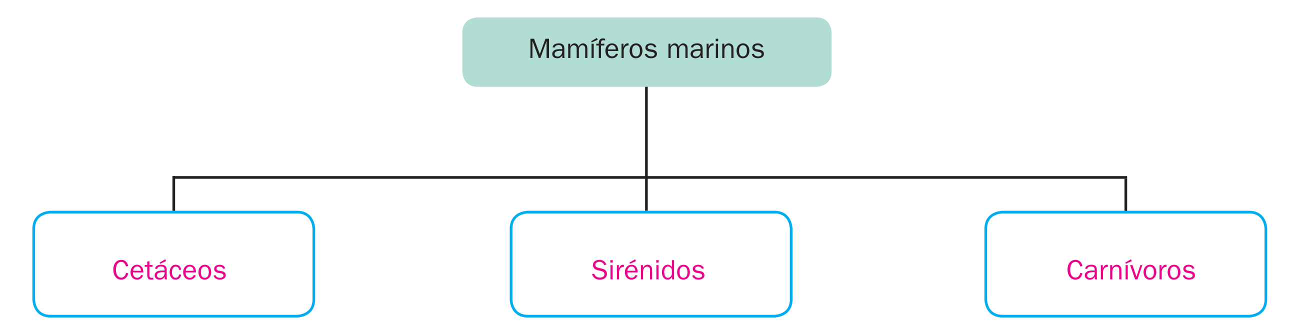
Se cree que los mamíferos marinos son descendientes de algunos animales terrestres que fueron regresando al mar en distintas épocas. Así, por ejemplo, los manatíes serían parientes lejanos de los elefantes, y las ballenas de las vacas.



Los mamíferos marinos son animales vivíparos, se alimentan de leche materna durante sus primeros meses de vida, pasan la mayor parte del tiempo en el agua, poseen columna vertebral y temperatura corporal constante; sus cuerpos están adaptados para nadar. Se clasifican en sirénidos, cetáceos y carnívoros. Los mamíferos marinos son descendientes de algunos animales terrestres que fueron regresando al mar en distintas épocas.

Guíe a los alumnos para que elaboren diversas clases de esquemas con los mismos datos centrales acerca de los mamíferos marinos.

2 **Completa la clasificación a partir de tu síntesis.**



Habilidad: Discriminar la información relevante de un texto para elaborar una síntesis.

Libro de texto oficial, páginas 81 y 82.

El poema

Práctica social: Leer poemas. Organización gráfica y estructura de los poemas (distribución en versos y estrofas).

Aprendizaje esperado: Identifica algunos de los recursos literarios de la poesía.

Organice a los estudiantes para que participen en un intercambio de opiniones relacionado con la poesía y los poemas. Permítales que se expresen con libertad para que usted conozca cuánto domina el grupo este tema.



El **poema** es una composición literaria que utiliza las palabras para crear sonidos y significados. Transmite los sentimientos y emociones de quien lo escribe, llamado, poeta. Un poema se forma de varios **versos** o líneas escritas que en conjunto forman una **estrofa**.

Lea con los alumnos los dos textos. Sugiérales que revisen con atención la estructura y el contenido de las muestras textuales e identifiquen sus semejanzas y diferencias. Por ejemplo, compare el significado de la expresión "los rosales se cultivan y crecen con más facilidad en condiciones de inviernos fríos y helados, primaveras suaves y días con mucho sol en verano", con la primera estrofa de José Martí: "Cultivo una rosa blanca, / en julio como en enero, / para el amigo sincero, / que me da su mano franca."

1 Lee los textos, compáralos y colorea el recuadro en el que aparece un poema.

Texto 1
Cultivo una rosa blanca

Cultivo una rosa blanca,
en julio como en enero,
para el amigo sincero
que me da su mano franca.

Y para el cruel que me arranca
el corazón con que vivo,
cardo ni ortiga cultivo,
cultivo una rosa blanca.

José Martí

Texto 2
La rosa

Desde la antigüedad, la rosa ha sido una de las flores más cultivadas. Se le ve en parques y jardines de casi todo el mundo. Es altamente valorada por su diversidad de colores, su agradable olor y su bonita apariencia. Además, es utilizada como materia prima de varios productos: perfumes, jabones, cremas, adornos y hasta helados. Son tantos sus usos y es apreciada por casi todas las personas, que coloquialmente es conocida como "la reina de las flores".

Bloque 3

2 Marca con una ✓ las características que corresponden a cada texto.

Aclare a los estudiantes que el cardo es una planta de hojas grandes y espinosas y la ortiga tiene tallos vellosos y hojas puntiagudas.

	Texto 1	Texto 2
Se compone por un párrafo de renglones.		✓
Las palabras tienen otro significado.	✓	
Describe la flor del rosal.	✓	✓
Se compone de ocho versos organizados en dos estrofas.	✓	

Oriente a los educandos para que perciban que las palabras empleadas en un poema, a pesar de que son cotidianas, tienen otros significado en ese contexto. Recuérdeles que los poemas tienen tantas interpretaciones como el número de personas que los lean.

3 Marca con una ✗ los recuadros que corresponden a las semejanzas entre los textos.

Hablan de cultivar diferentes flores. ☐

Los dos recomiendan regalar rosas. ☐

Ambos hablan de la rosa. X

4 Rodea el inciso que incluye un verso de los textos anteriores.

a) La rosa es la reina de las flores **b)** El corazón con que vivo (encerrado) **c)** Su agradable olor

Habilidad: Identificar las características de un poema.

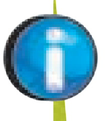
Libro de texto oficial, páginas 85 a 91.

Sentido literal y figurado

Práctica social: Leer poemas. Sentido literal y flgurado de las palabras o frases en un poema.

Aprendizaje esperado: Distingue entre el significado literal y figurado en palabras o frases de un poema.

Proponga a los escolares que revisen en el diccionario el significado literal de algunas palabras que ellos propongan. Hágales notar que muchos vocablos tienen varias acepciones, algunas con sentido figurado, pero la primera casi siempre es la que corresponde al literal, como los términos *cabeza*, *clavo*, *corona*, entre muchos otros.



En un texto o en el discurso, las palabras se pueden emplear según la intención del emisor, en sentido literal o en sentido figurado.

El **sentido literal** se refiere al **significado directo** de las palabras, como lo registra el diccionario, y evita que haya más de una interpretación de ellas.

En cambio, el **sentido figurado** se utiliza cuando se busca intencionalmente que las palabras sugieran **significados distintos** a los que les corresponde y, con ello, provocar múltiples interpretaciones. El sentido figurado de las palabras predomina en los textos literarios, y el sentido literal, en los textos explicativos.

Centre la atención de los alumnos en la distinción de expresiones en sentido literal de las que se encuentran en sentido figurado; muchas veces es difícil discriminarlas porque en el habla cotidiana se emplea el sentido figurado con abundancia; no obstante, la referencia a los textos explicativos puede ser la clave para diferenciarlas.

1 **Anota Sentido literal o Sentido figurado según corresponde a cada caso.**

Me pierdo en la profundidad de tu mirada.	Sentido figurado
El tiempo corre más rápido que tus deseos.	Sentido figurado
El cuerpo humano está compuesto por millones de células.	Sentido literal
Guardo todas tus palabras en mi corazón.	Sentido figurado
Un poema expresa sentimientos y emociones humanos.	Sentido literal
Los versos de un poema pueden organizarse en estrofas.	Sentido literal

2 **Subraya las expresiones en sentido figurado que aparecen en los fragmentos.**

¿Qué son las bocas? Son nidos.
¿Y los besos? ¡Aves locas!
Por eso, apenas nacidos [...]
salen buscando otras bocas.

Manuel Gutiérrez Nájera

Mi frente es pálida, mis trenzas de oro,
puedo brindarte dichas sin fin.
Yo de ternura guardo un tesoro.

Gustavo Adolfo Bécquer

Oriente a los menores para que adviertan que las expresiones en sentido figurado se emplean en la poesía de manera premeditada; no obstante, no todos los textos o discursos en sentido figurado son poéticos; como se dijo antes, en el habla cotidiana abundan las frases en sentido figurado que hacen más sugerente la comunicación.

3 **Marca con una ✓ la opción correcta.**

¿Por qué dice Gutiérrez Nájera que las bocas son nidos y los besos aves locas?

- [ ] Porque los besos son como polluelos que necesitan ser alimentados.
- [x] Porque los besos van de boca en boca como las aves de un nido a otro.
- [ ] Porque las bocas se parecen a los nidos donde se refugian las aves.

¿A qué se refiere Bécquer cuando relaciona las trenzas con el oro?

- [x] A que las trenzas son rubias, de un color parecido al del oro.
- [ ] A que quien habla en el poema tiene alhajas de oro en el cabello.
- [ ] A que el cabello es tan valioso que puede tener el valor del oro.

Habilidades: Distinguir palabras y expresiones en sentido literal y sentido figurado e interpretarlas.

Libro de texto oficial, páginas 93 y 94.

4 **Escribe la expresión en sentido literal que sugiere cada enunciado en sentido figurado. Observa el ejemplo.** R. M.

La "traducción" de expresiones de sentido figurado a literal no es un ejercicio mecánico que dé un resultado único; debido al significado connotativo de estos enunciados, cada lector puede interpretarlos de distintas maneras, según su imaginación, su sensibilidad y los conocimientos que haya construido; no obstante, el significado subyacente debe conservarse y eso es lo que tendrán que comunicar los alumnos, es decir, las palabras de lo que escriban pueden variar, pero no el mensaje de cada oración.

El hombre era una flecha que atravesaba el aire.

El hombre se movía rápidamente.

Multitud de jóvenes volaban en la falda de la montaña.

Muchos jóvenes subían por la ladera de la montaña.

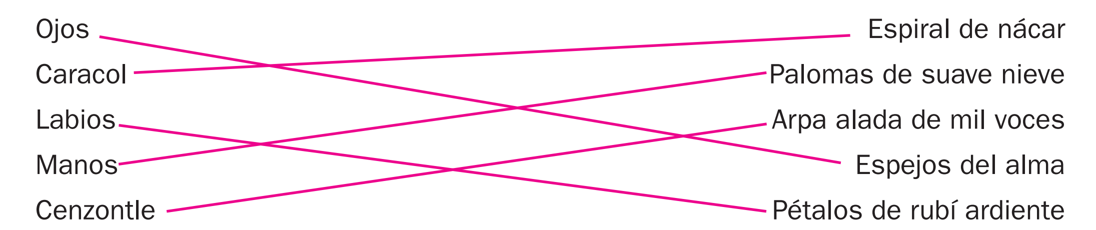
A ese viejo zorro no le gusta meterse en camisa de once varas.

A ese anciano astuto no le gustan los problemas.

Cada vez que te miro, siento que revolotean mariposas en mi estómago.

Cada vez que te miro, me emociono.

5 **Une con una línea cada palabra y la expresión en sentido figurado que le corresponde.**



6 **Despierta tu imaginación y transforma las siguientes comparaciones en expresiones en sentido figurado. Fíjate en el ejemplo.** R. M.

Esta es otra actividad en la que se apela a la creatividad de los niños; como en el caso de la actividad 4, la "traducción" de las oraciones en sentido literal al figurado necesariamente será diferente de lo que escriba un escolar con respecto a los otros, lo único que no puede cambiar es el significado profundo de cada oración producida por los estudiantes.

La noche parece un manto de seda oscura.

El cielo se cubre con un espeso manto de seda negra.

El ruido del viento es semejante al rugido de un toro salvaje.

Ruge con violencia el toro salvaje del viento.

El Sol es como una moneda de oro amarillo y brillante.

Una brillante moneda de oro trataba de ocultarse entre las nubes.

Entre las montañas, el río parece una serpiente plateada.

Baja de las montañas una serpiente de plata líquida.

Las gotas de lluvia caen como lágrimas.

Las nubes dejan caer sus lágrimas sobre la tierra.

7 **Inventa expresiones en sentido figurado y completa el texto.** R. M.

Un viento de amapolas perfuma el jardín.
Los pájaros son cajitas de melodías
ocultas entre el abanico de los días
con las alas de un violín.

Bloque 3

Símil y metáfora

Práctica social: Leer poemas. Recursos literarios empleados en la escritura de poemas (aliteración, repetición, rima, comparación y metáfora).

Aprendizaje esperado: Identifica algunos de los recursos literarios de la poesía.

El símil necesariamente requiere un enlace para relacionar un elemento con otro a partir de sus semejanzas o sus diferencias.



El **símil** y la **metáfora** son recursos que el autor utiliza para expresar sentimientos y enriquecer los textos.

El **símil** o **comparación** consiste en confrontar dos objetos o realidades poco usuales mediante un nexo como los siguientes: **como**, **cual**, **que**, **mas**, etcétera. Por ejemplo: *Tus ojos son* ***como*** *dos zafiros* (por el color de los ojos).

La **metáfora** se utiliza para definir un término real mediante otro imaginario, entre los que existe alguna semejanza que no necesita ser explicada. No requiere el uso de conectores.

Por ejemplo: *Tu sonrisa aperlada* (por el color y perfección de los dientes).



La metáfora también equipara una realidad con otra, pero lo hace sin recurrir a los conectores; su finalidad es construir expresiones originales, novedosas y audaces que enriquezcan el poema.

1 **Escribe en los recuadros una S si es un símil o una M si es una metáfora.**

Y vosotros, en fin, cuyos
recuerdos son como niebla que
disipa el alba [...]

Rosalía de Castro S

Él canta, ella llora
divinas perlas [...]

Lope de Vega



¿Ves los copos de la nieve?
¡Son palomas entumidas!

Manuel Gutiérrez Nájera



El ingenio es como el fuego,
que, con la materia ingrato [...]

Sor Juana Inés de la Cruz



Sugiera a los escolares que, en parejas, piensen en dos objetos que puedan comparar para crear símiles, los escriban en sus cuadernos y los comenten con sus demás compañeros.

2 **Elige parejas de recuadros y píntalas del mismo color para formar metáforas.**

Una manzana que muerde…	que tenía nidos en las manos.
La media Luna…	con dos dientes de cristal.
Aquel árbol…	es una cuna.

3 **Completa las comparaciones con los conectores del recuadro.**

Pida a los educandos que, cuando terminen la actividad, formen equipos y escriban una metáfora en sus cuadernos.

como cual que

Viste de blanco cual
limonero en flor.

Era su vida un tesoro de
más quilates que
el oro para él.

Tus besos tan cálidos
como el Sol
que alumbra mi ventana.

Habilidad: Interpretar metáforas y símiles en textos literarios.

Libro de texto oficial, páginas 93 y 94.

Aliteraciones

Práctica social: Leer poemas. Recursos literarios empleados en la escritura de poemas (aliteración, repetición, rima, comparación y metáfora).

Aprendizaje esperado: Identifica algunos de los recursos literarios de la poesía.



La **aliteración** es la repetición de sonidos en una misma frase que crea un efecto sonoro. Se utiliza para darle mayor expresividad al verso y también sirve para crear imágenes poéticas. Un ejemplo de aliteración es *mi mamá me mima*.

Indique a los escolares que lean el poema e identifiquen qué sonidos se repiten más. Pídales que escriban en sus cuadernos una interpretación del poema y que la intercambien y comenten con los demás integrantes del grupo.

1 **Lee el poema y subraya con distintos colores la repetición de sonidos que identifiques.**

Si ves un monte de espumas…

Si ves un monte de espumas,
es mi verso lo que ves:
mi verso es un monte, y es
un abanico de plumas.

Mi verso es como un puñal
que por el puño echa flor;
mi verso es un surtidor
que da un agua de coral.

Mi verso es de un verde claro
y de un carmín encendido:
mi verso es un ciervo herido
que busca en el monte amparo.

Mi verso al valiente agrada:
mi verso, breve y sincero,
es del vigor del acero
con que se funde la espada.

José Martí

Amarillo
Azul
Rosa

Rojo
Anaranjado

Solicite a los educandos que anoten en el pizarrón las palabras del poema que incluyan los sonidos que identificaron. Pregúnteles: *¿Por qué creen que el autor escogió esas palabras? ¿Cuáles escogerían ustedes?*

2 **Completa el cuadro con los sonidos que más se repiten en el poema de la actividad anterior.**

Sonidos que más se repiten					
v-b	e	r	so	es	mi

3 **Rodea la opción correcta.**

Pida a los niños que digan el significado de las aliteraciones presentadas en el libro de texto oficial *Español. Quinto grado*. Organícelos para que escriban en sus cuadernos versos con algunas aliteraciones. Invítelos a leerlos y a comentar con el grupo cómo los construyeron.

¿Qué terminaciones forman rima en la primera y la segunda estrofas del poema?

a) as, es, al, or **b)** umas, es, al, or **c)** ido, aro, ada, ero

¿Cuál es una imagen poética del poema anterior?

a) Campo **b)** Ciudad **c)** Inundación

4 **Escribe una estrofa de tres versos con aliteración usando las palabras del recuadro.**

Sugiera a los niños que identifiquen en el poema el número de estrofas y versos, el número de sílabas de cada verso y el tipo de rima (asonante o consonante).

errante rollo rueda roto irracional rufián rastro arroz rumiante arrullo

R. L.



La rima

Práctica social: Leer poemas. Recursos literarios para crear un efecto poético (rima, métrica, adjetivos y adverbios).

Aprendizaje esperado: Identifica algunos de los recursos literarios de la poesía.



Cuando dos versos terminan con los mismos sonidos a partir de la vocal tónica de cada uno, existe **rima**. La rima puede ser **consonante**, cuando se repiten vocales y consonantes, y **asonante**, cuando se repiten solo vocales.

Pida a los escolares que primero resuelvan la actividad 1 de manera individual y que luego la revisen entre todos. Cerciórese de que comprenden que la rima entre versos se cuenta a partir de la vocal acentuada de la última palabra de cada verso.

1 **Lee otra vez el poema “Cultivo una rosa blanca” (de la página 185) y realiza lo que se indica.**

- Subraya las letras finales de la última palabra de cada verso, desde la vocal tónica, y anota las palabras en la tabla.

Verso / Estrofa	Primera	Segunda
Primero	blanca	arranca
Segundo	enero	vivo
Tercero	sincero	cultivo
Cuarto	franca	blanca

2 **Rodea el inciso correcto.**

Guíe a los menores para que recopilen otros poemas en los que identifiquen rimas; invítelos a buscar, entre los libros de la Biblioteca del Aula, algún poema que tenga una rima asonante. Analícelo con ellos.

¿Cuántos versos tiene el poema mencionado en la actividad anterior?

a) Dos versos **b)** Cuatro versos **c)** Ocho versos

¿Qué clase de rima tiene el poema “Cultivo una rosa blanca”?

a) Asonante **b)** Consonante **c)** Acentuada

¿Cuáles versos riman?

a) El 1.° y el 3.°; el 4.° y el 2.° **b)** El 1.° y el 4.°; el 2.° y el 3.° **c)** El 1.° y el 2.°; el 3° y el 4.°

Sugiera a los alumnos que lean los versos que escribieron y comenten cómo lograron que rimaran.

3 **Lee el poema de la izquierda y subraya las letras que riman. Luego, escribe palabras que completan los versos de la derecha de manera que rimen con las resaltadas.** R. M.

A un pajarillo

Yo vi sobre un tomillo
quejarse un pajarillo,
viendo su nido amado,
de quien era caudillo,
de un labrador robado.

Vile tan congojado
por tal atrevimiento,
dar mil quejas al viento
para que al cielo santo
lleve su tierno llanto,
lleve su triste acento.

Esteban Manuel de Villegas



Vendo un hada **bella**
para que baje una estrella.
Vendo montañas **nevadas**
con campanitas plateadas.
Vendo dulzura **envasada**
en botes de mermelada.
Vendo lunas y flores
hechos por los **pintores**.
Compro la paz en el **Universo**
a quien me venda un verso.

Habilidad: Reconocer palabras que riman en un poema.

Libro de texto oficial, páginas 95 y 96.

Verso y estrofa

Práctica social: Leer poemas. Organización gráfica y estructura de los poemas (distribución en versos y estrofas).

Aprendizaje esperado: Identifica algunos de los recursos literarios de la poesía.

Cuando un verso termina en palabra aguda, aumenta una sílaba poética; si finaliza con una palabra esdrújula, se resta una sílaba poética; si concluye con una palabra grave, la medida no se altera.



Cada línea de un poema se llama **verso**. Un conjunto de versos forma una **estrofa**. Cada estrofa se separa por una línea en blanco. La medida de un verso se la da el número de las sílabas poéticas que lo forman.

Para medir un verso se considera la acentuación de la palabra final y la sinalefa.

La **sinalefa** es la unión de dos vocales, y se forma cuando una sílaba acaba en vocal y la siguiente empieza con una vocal.

1 **Sombrea las estrofas de tres versos. Subraya la rima de cada verso y rodea las sinalefas.**

Pida a un alumno que elija y escriba en el pizarrón una estrofa; después, por turnos, invite a los demás a pasar al frente a identificar las palabras de los versos que riman, determinar la métrica de cada verso y señalar las sinalefas.

A un arroyo

Cuando todo era flores tu camino,
cuando todo era pájaros tu ambiente,
cediendo de tu curso a la pendiente
todo era en ti fugaz y repentino.

Vino el invierno con sus nieblas, vino
el hielo que hoy estanca tu corriente,
y en situación tan triste y diferente
ni aún un pálido sol te da el destino.

Y así en la vida el incesante vuelo
mientras que todo es ilusión, avanza
en solo una hora cuanto mide el cielo.

Y cuando el duelo asoma en lontananza
entonces como tú cambiada en hielo
no puedes reflejar ni la esperanza.

Manuel Acuña



2 **Contesta.**

Responda con los educandos las preguntas respecto al estado de ánimo del poeta y pregúnteles si sienten lo mismo que él. Analice con ellos el contenido de cada estrofa. Invítelos a comentar sus interpretaciones.

¿De cuántas sílabas se compone cada verso? De once sílabas.

¿Qué estado de ánimo refleja el poeta? R. M. Tristeza, nostalgia, melancolía.

3 **Marca con una ✓ la opción que señala las características del poema.**

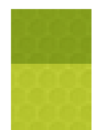
Proponga a los estudiantes que realicen en sus cuadernos un dibujo en el que representen las imágenes que les provocó el poema.

Cuatro estrofas, dieciséis versos, versos de once sílabas	
Tres estrofas, catorce versos, versos de diez sílabas	
Cuatro estrofas, catorce versos, versos de once sílabas	✓




Habilidad: Identificar el verso y la estrofa en composiciones poéticas.

Libro de texto oficial, página 95.



Textos argumentativos y persuasivos

Práctica social: Expresar su opinión fundamentada en un debate. Función de los textos argumentativos.

Aprendizaje esperado: Conoce la función y organización del debate.

Solicite a los escolares que lean el recuadro informativo. Después, sugiérales que lean lo que se menciona acerca del mismo tema en el libro de texto oficial *Español. Quinto grado.*



Los **textos argumentativos** comentan, explican, demuestran y confrontan ideas, conocimientos, opiniones, creencias o valoraciones. Por lo general, se organizan en tres partes:

Introducción. Presenta el problema y la postura del autor.

Desarrollo. Se dan las razones del argumento, las evidencias y los ejemplos necesarios.

Conclusión. Se resumen los argumentos, para reafirmar la postura presentada.

1 **Lee el texto y subraya la parte del desarrollo.** Pregunte a los alumnos acerca del texto. Guíelos para que localicen el punto de vista del autor y la información que apoya su posición. Coménteles que en el texto argumentativo se razona una postura.

Los dinosaurios sí aguantaban el frío

La causa de la extinción de los dinosaurios no se conoce con certeza, por eso, durante muchos años ha sido uno de los temas más debatidos por la comunidad científica. Existen varias teorías que explican la desaparición de los dinosaurios, pero las más aceptadas son dos: la inadaptación al enfriamiento de la Tierra, y el impacto de un asteroide en la península de Yucatán.

Sin embargo, estudios recientes parecen refutar la primera teoría. Paleontólogos del Real Instituto Belga de Ciencias Naturales descubrieron fósiles de dinosaurios en un yacimiento ubicado al noreste de Rusia, en el actual Círculo Polar Ártico. Entre los restos se descubrieron fósiles de hidrosáuridos, dientes de animales parientes del Triceratops y dientes de Tiranosaurio rex. Además, se encontraron cáscaras de huevo de dinosaurio, lo que constituye una prueba de que los dinosaurios eran capaces de reproducirse a bajas temperaturas. El profesor Pascal Godefroit, líder de la investigación, declaró que probablemente los fósiles encontrados eran de dinosaurios de sangre caliente como las aves modernas, que son las descendientes directas de los dinosaurios.

Se cree que los dinosaurios que habitaron esa región eran capaces de soportar temperaturas promedio de diez grados centígrados. Este nuevo descubrimiento parece indicar que los dinosaurios podían adaptarse a los cambios en el clima y que, por tanto, el frío no fue la causa de su extinción.

Pida a los estudiantes que investiguen para responder: *¿Cuáles son las teorías de la extinción de los dinosaurios? ¿Quiénes y cuándo las propusieron?* Solicíteles que consulten en la biblioteca; después, dígales que revisen textos argumentativos del periódico o revistas y los comparen entre sí.

2 **Contesta y rodea la respuesta correcta.**

¿Cuál es el tema de este texto? La extinción de los dinosaurios

Según el texto anterior, los dinosaurios...

a) murieron de frío. **b)** no murieron de frío. **c)** murieron de calor.

¿Qué argumento utiliza el autor?

a) Información acerca del descubrimiento de un yacimiento de dinosaurios.

b) Información relacionada con el superasteroide que cayó en la Tierra.

c) Información sobre el descubrimiento de vegetación de ese periodo.

Habilidad: Reconocer la estructura de los textos argumentativos.

Libro de texto oficial, páginas 102 a 105.

3 **Señala con una ✓ los argumentos en favor o en contra de la idea “los dinosaurios no murieron de frío”.**

	En favor	En contra
Eran de sangre caliente.	✓	
Eran reptiles de sangre fría.		✓
Se adaptaban a los cambios climáticos.	✓	
Requerían el calor del Sol para regular la temperatura.		✓
Se localizó un yacimiento en el Círculo Polar Ártico.	✓	

4 **Colorea los recuadros, según si los argumentos están en favor o en contra de las teorías relacionas con la extinción de los dinosaurios.** R. M.

	En favor	En contra
• Los cambios ambientales ocasionados por la retirada de los mares.		(coloreado)
• El impacto de un gran asteroide pudo haber desencadenado cambios climáticos.	(coloreado)	
• La oscuridad y la lluvia ácida detuvieron el crecimiento de las plantas, con lo cual se terminó su alimentación.		(coloreado)

Organice al grupo en equipos para que localicen en los textos argumentativos los conectores que hay entre una idea y otra, por ejemplo: *debido a esto, sin embargo, por tanto, como puede verse,* etcétera.

5 **Rodea la información que apoya la segunda teoría de la actividad anterior.**

a) Los dinosaurios fueron reduciéndose en variedad y número durante un periodo que duró varios millones de años.

b) Descubrieron un cráter de impacto de unos 200 km de diámetro en la península de Yucatán, en México. (encerrado)

c) América del Norte y del Sur quedaron devastadas por el fuego del impacto. El polvo no dejó pasar la luz del Sol durante varios meses.

Solicite a los alumnos que busquen algunos argumentos más para fortalecer la segunda teoría, que aparece en la actividad 4.



Cuestión ambiental

Según las mediciones realizadas en el Mar del Norte y el Báltico, el calentamiento del planeta también afecta el tamaño de los organismos de agua dulce. Los científicos han observado que, debido al calentamiento de los mares, la proporción de peces, bacterias y algas de gran tamaño se reduce, al mismo tiempo, aumenta el número de especies pequeñas. El tamaño corporal de estos organismos resulta decisivo para los animales que devoran y para los que son devorados.

- Escribe en tu cuaderno dónde se localizan los mares mencionados y qué organismos constituyen su flora y fauna. Debate con tu grupo qué pasaría si se modificara este ecosistema.

Conectores

Práctica social: Expresar su opinión fundamentada en un debate. Conectivos causales, temporales y lógicos.

Aprendizaje esperado: Emplea oraciones complejas al escribir e identifica la función de los nexos en textos argumentativos.



Los **conectores** enlazan las partes de una oración y sirven para organizar el discurso; algunos son los siguientes:

Lógicos. Pueden ser aditivos o adversativos, unen una idea con otra sin cambiar su sentido o contrastan el valor de la idea anterior. Ejemplos de aditivos: *y*, *incluso*, *es más*, *además*, *encima*. Ejemplos de adversativos: *sin embargo*, *no obstante*, *con todo*, *empero*, *ahora bien*.

Causales. Señalan relaciones de causa o motivo. Ejemplos: *porque*, *pues*, *con el fin*, *por eso*, *por tanto*, *así*, *entonces*, *en consecuencia*.

Temporales. Indican relaciones de tiempo. Ejemplos: *finalmente*, *en primer lugar*, *ahora*, *después*, *durante*.



1 **Elige del recuadro los conectores que faltan en las oraciones y escríbelos.**

Después | sin embargo | porque | y | ahora | además

Gerardo ___y___ Laura llegaron tarde a la escuela ___porque___ se levantaron tarde, ___sin embargo,___ el director los dejó entrar.

Desayuné huevo con jamón, ___además,___ tomé un poco de leche.

Cuando empecé el examen estaba temblando, ___ahora,___ estoy más tranquilo.

___Después___ de comer tengo que cuidar a mi hermanita.

Construya en el pizarrón una tabla con tres columnas y asigne respectivamente los títulos: “Lógicos”, “Causales” y “Temporales”, e indique a los escolares que coloquen en la columna correcta los conectores de las oraciones que completaron.

2 **Rodea con verde los conectores temporales, con azul los causales, con rojo los aditivos y con morado los adversativos.** Pida a los estudiantes que repasen los conectores del cuadro informativo y al finalizar la siguiente actividad que algunos voluntarios hagan una lista con los conectores que encontraron.

Durante el siglo XIX se idearon diversos mecanismos que producían imágenes en movimiento, como el kinetoscopio de Edison, que permitía ver a través de un pequeño visor una sucesión de fotografías, impresionadas en una película de celuloide con perforaciones laterales, con el fin de ajustarse a un mecanismo de arrastre, e iluminadas por detrás. Sin embargo, fue el aparato ideado por Auguste (1862-1954) y Louis Lumière (1864-1948), denominado cinematógrafo, el que tuvo más éxito para la consolidación del cine.

Después, los progresos técnicos y económicos han acompañado el crecimiento del fenómeno cinematográfico hasta que se ha convertido en un arte industrial, de dimensiones planetarias. A ello han contribuido los intereses de las productoras, el perfeccionamiento del color, sonido y tamaño de la proyección y, además, su incorporación a la cultura contemporánea de masas, por causa, entre otros factores, de la enorme popularidad que alcanzan sus protagonistas por medio de premios, carteles, revistas y festivales.

Finalmente, la televisión y el video, no obstante de ser competidores del cine, han favorecido su extensión, pues su naturaleza les permite asumir otros medios audiovisuales.

“Técnica e industria”, en kalipedia.com/arte/tema/edad-contemporanea/tecnica-industria.html (consulta: 25 de mayo de 2011).

Habilidades: Reconocer la función de los conectivos y clasificarlos según su función.

Libro de texto oficial, página 104.

Prefijos y sufijos

Práctica social: Expresar su opinión fundamentada en un debate. Prefijos y sufijos usados en la construcción de las palabras.

Aprendizaje esperado: Comprende el significado de palabras desconocidas mediante el contexto en el que se emplean.

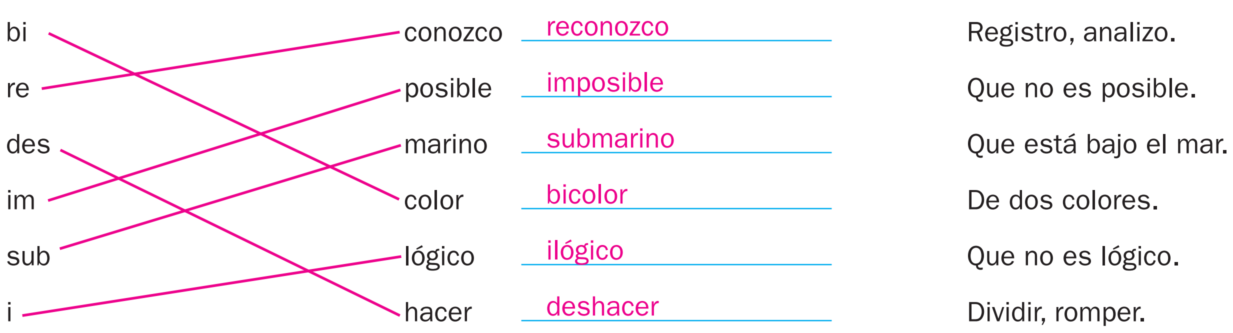
Si lo considera pertinente, sugiera a los estudiantes que exploren la página http://www.edu365.cat/primaria/muds/castella/presuf/index.htm en la cual encontrarán algunos ejercicios interactivos para identificar la función de los prefijos y los sufijos.

Para formar palabras derivadas, se pueden usar los **prefijos**, partículas que van antes de vocablos y modifican su significado, aunque los nuevos términos mantienen su relación significativa con la palabra original. Ejemplos de palabras derivadas por prefijación son ***a****normal*, ***des****conocer*, ***in****visible*, ***re****formar*, ***sub****terráneo*. Los prefijos permiten formar **series** de palabras que comparten una característica.

También se pueden formar palabras derivadas empleando los **sufijos**, partículas que aparecen después de la raíz de los vocablos; los sufijos modifican y precisan el significado de los términos originales. Ejemplos de palabras derivadas por sufijación son *direc****tor***, *lech****ero***, *enferm****era***, *empera****triz***, *cerraj****ería***. Los sufijos contribuyen en la creación de **familias de palabras**, las cuales tienen una raíz común.

Oriente a los alumnos para que infieran el significado de los prefijos más comunes; por ejemplo: *a, des, i, im, in,* expresan negación; *anti,* opuesto, contrario; *re,* repetición, intensificación y, a veces, negación; *bi, bis, biz,* dos o dos veces; *sub, so, su, sus,* bajo o debajo de; extra, fuera de o sumamente. Después, pídales que elaboren listas de palabras en las que empleen esos prefijos.

1 **Une las columnas, forma palabras derivadas y escríbelas junto a su significado.**



bi	conozco	reconozco	Registro, analizo.
re	posible	imposible	Que no es posible.
des	marino	submarino	Que está bajo el mar.
im	color	bicolor	De dos colores.
sub	lógico	ilógico	Que no es lógico.
i	hacer	deshacer	Dividir, romper.

Haga que los menores adviertan que los grupos de vocablos que empiezan con el mismo prefijo no forman familias de palabras.

2 **Deriva palabras por sufijación y completa la tabla.**

Comente a los niños que la actividad tiene como propósito mostrar cómo se forman palabras derivadas a partir de una primitiva añadiéndoles sufijos; anímelos a deducir que, en este caso, sí se construyen familias de palabras.

Palabra	Sufijo -ería	Sufijo -ero	Sufijos -illo, -illa
Papel	Papelería	Papelero	Papelillo
Zapato	Zapatería	Zapatero	Zapatilla
Pastel	Pastelería	Pastelero	Pastelillo
Verdura	Verdulería	Verdulero	Verdurilla

3 **Escribe los prefijos y sufijos que faltan.**

Debido a que la derivación es un fenómeno común en el habla cotidiana, es probable que los educandos no tengan problemas para completar las palabras de las oraciones; si no fuera el caso, apóyelos para que infieran cuáles son los términos completos apoyándose en el contexto.

El clima de Cancún es extra ordinario, muy cál ido y tropic al.

Están des apareciendo los pan aderos y las pan aderías tradicional es.

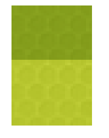
Mi mamá es hij a de mi abuel ita y niet a de mi bis abuel ita.

El plum aje del quetzal es verd uzco, para con fundirse con el foll aje.

Quisiera des cubrir una buena reloj ería con un mejor reloj ero.

Habilidad: Inferir variaciones en el significado de las palabras mediante el análisis de prefijos y sufijos.

Libro de texto oficial, página 61.



Oraciones complejas

Práctica social: Expresar su opinión fundamentada en un debate. Oraciones complejas y nexos de subordinación.

Aprendizaje esperado: Emplea oraciones complejas al escribir, e identifica la función de los nexos en los textos argumentativos.

Proponga a los niños un tema de interés para que converse con ellos. Durante la charla, hágales notar que en sus intervenciones predominan las oraciones largas, en las cuales unas se encadenan con otras, y pocas veces recurren a las oraciones simples o a las frases.



Cuando dos o más oraciones se relacionan entre sí de modo que unas quedan incorporadas en la otra con una función específica se establece entre ellas un lazo de dependencia o **subordinación**. Estas oraciones reciben el nombre de **oraciones complejas**.

La oración compleja se forma con dos o más oraciones unidas por medio de **nexos** o **conectores subordinantes.**

Una de esas oraciones es la **principal** y las que se insertan en ella se les llama **oraciones subordinadas**, y las palabras que funcionan como nexos o conectores subordinantes son las **preposiciones**, las **conjunciones subordinantes** y los **pronombres relativos.**

Las oraciones subordinadas **dependen** de la oración principal y no pueden aparecer aisladas.

1 **Sustituye las frases nominales por oraciones subordinadas y construye oraciones complejas. Fíjate en el ejemplo.**

La actividad 1 se dedica a las oraciones complejas que tienen una subordinada sustantiva, ya sea como sujeto o como complemento verbal de la oración principal. Aunque no es necesario que los alumnos empleen esta clasificación, si es conveniente que deduzcan cómo un grupo nominal se transforma en una oración subordinada.

Me sorprende tu comentario.	Me sorprende lo que comentas.
Dime tu opinión.	Dime qué opinas.
El buscador encuentra.	El que busca encuentra.
Los respetuosos piden respeto.	Los que respetan piden respeto.
No distraigas al moderador del debate.	No distraigas al que modera el debate.
Los estudiantes preparan sus argumentos	Los que estudian preparan sus argumentos.

2 **Enlaza las siguientes oraciones con los nexos del recuadro y forma oraciones complejas. Observa el ejemplo.** R. M.

El propósito de la actividad 2 es que los escolares identifiquen algunos conectores subordinantes y la función que realizan en una oración compleja. Después de efectuar la actividad, proponga a los menores que construyan otras oraciones complejas en las que empleen conectores diferentes.

en el que | que | el cual | las cuales | con las que

Esta ciudad tiene conflictos de vialidad. Los conflictos se pueden resolver.

Esta ciudad tiene conflictos de vialidad que se pueden resolver.

La bicicleta es un vehículo. En ese vehículo se puede viajar con comodidad.

La bicicleta es un vehículo en el que se puede viajar con comodidad.

Los ciclistas tienen un problema. El problema se resuelve educando a los automovilistas.

Los ciclistas tienen un problema el cual se resuelve educando a los automovilistas.

El gobierno emitió leyes. Con las leyes se pretende regular la vialidad.

El gobierno emitió leyes con las que se pretende regular la vialidad.

Se necesitan calles especiales. Las calles estarán cerradas para los automóviles.

Se necesitan calles especiales las cuales estarán cerradas para los automóviles.

Habilidad: Deducir la forma y la función de las oraciones complejas.

En las actividades 3 y 4 se trabajan las oraciones complejas que tienen subordinadas adjetivas y los conectores que las relacionan. Si lo considera conveniente, oriente a los educandos para que adviertan cómo las subordinadas de este tipo aparecen después de un sustantivo, que puede encontrarse en el sujeto o en el predicado de la oración principal.

3 **Sombrea los adjetivos y sustituye cada uno por una oración subordinada. Toma en cuenta el ejemplo.**

Preparo argumentos razonables.	Preparo argumentos que se basan en la razón.
Rodolfo es un orador persuasivo.	Rodolfo es un orador que persuade.
El debate será el próximo lunes.	El debate será el lunes que viene.
Expresaste una opinión fundamentada.	Expresaste una opinión que tiene fundamentos.

4 **Subraya las oraciones subordinadas y rodea los conectores subordinantes.**

El tema que vamos a debatir es muy polémico.

Las ideas que se expondrán llamarán la atención de todos.

En la biblioteca encontramos el libro en el cual basamos nuestros argumentos.

La presentación más documentada recibirá un premio cuyo valor no se ha especificado.

La discusión en la cual participamos nos dejó bastante satisfechos.

Las actividades 5 y 6 tienen como propósito la aproximación a las oraciones complejas que tienen subordinadas adverbiales y a los conectores que las enlazan. Tome en cuenta que lo importante no es que los niños identifiquen y clasifiquen oraciones complejas, sino que las utilicen adecuadamente.

5 **Une con líneas las columnas y forma oraciones complejas.**

Propusimos participar en un debate	porque estaban muy bien fundamentados.
Un argumento me parece interesante	aunque quedaron unos temas por discutir.
Me gustaron tus argumentos	después de que conocimos el tema.
Presentamos las conclusiones	antes de que se cierren las participaciones.
El moderador dará un mensaje	cuando se basa en razonamientos válidos.
Terminamos con el debate	en cuanto escuchamos todas las opiniones.

6 **Completa las oraciones complejas con los conectivos subordinantes del recuadro.**

porque | con el fin de que | para que | después de que | así que

Mis compañeros y yo discutimos después de que leímos unas noticias.

Las noticias nos interesaron porque tocaban un tema polémico.

Nosotros no llegamos a un acuerdo, así que decidimos hacer un debate.

Primero buscamos información para que nuestras opiniones fueran válidas.

Tomamos notas con el fin de que nuestras opiniones se basaran en argumentos.

Proponga a los escolares que redacten textos relacionados con la práctica social de esta parte del bloque y revisen la cohesión de éstos, es decir, cómo están construidos los mensajes y si las relaciones entre los grupos de palabras son adecuados para el propósito comunicativo con que fueron escritos. Inculque en los estudiantes el hábito de revisar y corregir sus producciones hasta que estén satisfechos de ellas.

7 **Escribe la oración subordinada que completa mejor cada oración compleja.**

El que a buen árbol se arrima, buena sombra le cobija.

Para evitar el abuso escolar, debemos ser personas que respetan a las demás.

Un debate resulta ser una actividad positiva cuando todos participan con entusiasmo.

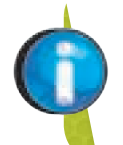
Bloque 3

El debate

Práctica social: Expresar su opinión fundamentada en un debate. Características y función del debate.

Aprendizaje esperado: Conoce la función y organización del debate.

Después de leer el recuadro informativo, organice dos equipos para realizar el debate sugerido en el libro de texto oficial *Español. Quinto grado.*



Un **debate** es una discusión ordenada en la que participan dos o más personas en torno a un tema. Lo dirige un **moderador**, que tiene la función de introducir el tema y dar la palabra a los participantes, quienes presentan sus argumentos.

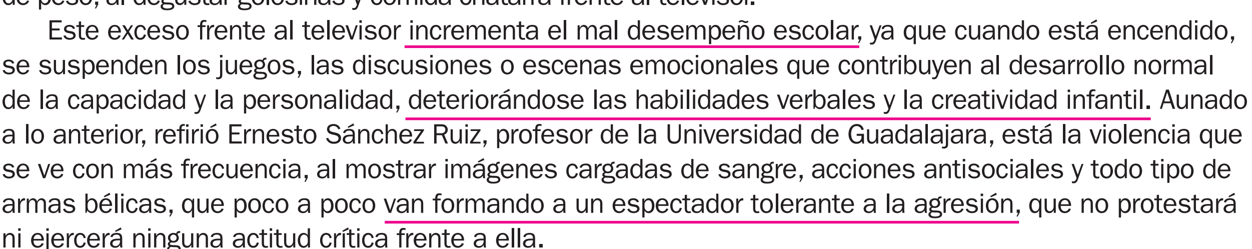
Solicite a los niños que lleven las notas para convencer a sus compañeros sobre su punto de vista acerca del debate del libro oficial. Pídales que propongan a un moderador para que les dé la palabra.

1 **Lee el texto y subraya los argumentos que se ofrecen para fundamentar una opinión.**

Afecta a los niños el exceso de tiempo que pasan frente al televisor

El exceso de tiempo que los niños pasan frente al televisor los afecta de una u otra manera. Una de ellas es que les resta tiempo para que canalicen sus energías en otras actividades, no solo de la escuela, sino en otro tipo de aprendizaje (jugar o desarrollar sus habilidades e imaginación), que se limita a lo que ofrece el aparato receptor.

Su alimentación se altera, ya que en ocasiones el niño tiende a subir de peso, al degustar golosinas y comida chatarra frente al televisor.



Este exceso frente al televisor incrementa el mal desempeño escolar, ya que cuando está encendido, se suspenden los juegos, las discusiones o escenas emocionales que contribuyen al desarrollo normal de la capacidad y la personalidad, deteriorándose las habilidades verbales y la creatividad infantil. Aunado a lo anterior, refirió Ernesto Sánchez Ruiz, profesor de la Universidad de Guadalajara, está la violencia que se ve con más frecuencia, al mostrar imágenes cargadas de sangre, acciones antisociales y todo tipo de armas bélicas, que poco a poco van formando a un espectador tolerante a la agresión, que no protestará ni ejercerá ninguna actitud crítica frente a ella.

"Efectos del exceso de televisión en los niños", en *Gaceta Universitaria*, disponible en: gaceta.udg.mx/Hemeroteca/paginas/89/7-89.pdf (consulta: 23 de mayo de 2011).

2 **Colorea los recuadros en los que aparece la respuesta correcta.**

Sugiera a los estudiantes que realicen otro debate con el tema propuesto en el texto. Anímelos a recopilar más información acerca de las consecuencias de ver la televisión en exceso, y a escribir en sus cuadernos una conclusión al final del debate.

¿Cuál es el tema del texto?

Los programas de televisión.	Los niños que ven televisión.	Los videojuegos.

¿Cuál es el punto de vista señalado en el texto acerca del tema?

Afecta a los niños ver la televisión en exceso.	No afecta a los niños ver la televisión en exceso.

3 **Rodea los argumentos que fundamentan la postura del autor.**

a) Los niños ya no tienen tiempo para jugar.
b) Los niños se convierten en seres críticos desde temprana edad.
c) Los niños alteran su alimentación.
d) Los niños se ven afectados en su desempeño escolar.

Habilidad: Argumentar acerca de diversos aspectos informativos y contrastarlos mediante un debate.

Libro de texto oficial, páginas 107 a 110.

4 **Completa el cuadro sinóptico para organizar las ideas. Apóyate en el texto de la primera actividad.**

Efectos de ver demasiada televisión

- En las actividades extraescolares
  - Les resta tiempo para canalizar su energía en otras actividades.
  - No desarrollan habilidades como la imaginación.
  - Van formando a un espectador tolerante a la agresión.
- En la alimentación
  - Su alimentación se altera.
  - Suben de peso por comer golosinas y alimentos chatarra todo el tiempo que pasan frente al televisor.
- En el desempeño escolar
  - Les resta tiempo para las actividades escolares.
  - Aumenta el mal desempeño escolar.
  - Deteriora las habilidades verbales.

5 **Lee el texto, contrasta la información y llena la tabla con las ideas del recuadro.**

Según un reporte publicado por el Consejo Europeo de Información sobre Alimentación (EUFIC, por sus siglas en inglés), realizar actividades físicas tiene varios beneficios en la calidad de vida de las personas: se reduce la probabilidad de contraer diabetes y cáncer; se minimiza el estrés y se mejoran los procesos mentales; se fortalecen los músculos y se retrasa la osteoporosis; además, se reduce el riesgo de padecer obesidad y enfermedades del corazón.

Menor riesgo de obesidad — Mal desempeño escolar — Deterioro de habilidades
Salud mental — Aumento de la calidad de vida — Tolerancia a la violencia
Alimentación alterada — Músculos y huesos en buen estado

Pregunte a los estudiantes qué otros beneficios se obtienen al realizar ejercicio, coméntenlos en el grupo.

Hacer actividad física	Solo ver televisión
Menor riesgo de obesidad	Alimentación alterada
Salud mental	Deterioro de habilidades
Aumento de la calidad de vida	Tolerancia a la violencia
Músculos y huesos en buen estado	Mal desempeño escolar

Recuerde a los escolares que recientemente las autoridades del sector salud han iniciado una fuerte campaña contra la obesidad, ya que el número de menores con sobrepeso está aumentando de manera considerable.

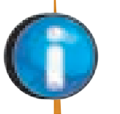
6 **Escribe dos argumentos para fomentar la actividad física. Después, preséntalos ante el grupo y discútelos con tus compañeros.** R. L.

Comparación de fracciones (diferente denominador)

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Comparación de fracciones con distinto denominador, mediante diversos recursos.

Estándar curricular: Lee, escribe y compara números naturales, fraccionarios y decimales.

Pida a los estudiantes que mencionen qué les sugiere la expresión “fracciones equivalentes”. Escriba en el pizarrón algunos ejemplos y discuta con el grupo cómo obtenerlas y generarlas.



Dos **fracciones** son **equivalentes** si representan la misma parte del entero. Por ejemplo:

$\frac{3}{4}$ es equivalente a $\frac{15}{20}$, pues $\frac{5}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{(5 \times 3)}{(5 \times 4)} = \frac{15}{20}$.

Observa que $\frac{5}{5} = 1$ y $1 \times \frac{3}{4} = \frac{3}{4}$, así que $\frac{5}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{15}{20} = \frac{3}{4}$.

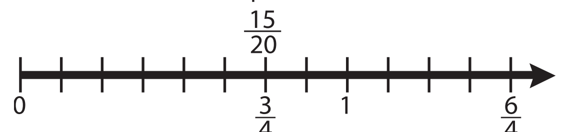
Ahora bien, sean las siguientes fracciones $\frac{3}{4}$ y $\frac{6}{8}$. Si se calcula la mitad de 6, se tiene 3, y la mitad de 8 es 4, así que $\frac{3}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{6}{8}$. Para verificar: $\frac{3}{4} \times \frac{2}{2} = \frac{(3 \times 2)}{(4 \times 2)} = \frac{6}{8}$; y $\frac{2}{2} = 1$; por tanto, $\frac{3}{4}$ y $\frac{6}{8}$ son fracciones equivalentes.

Si se olvida multiplicar el denominador y solo se hace con el numerador, se obtendría lo siguiente: $\frac{3}{4} \times 2$.

Para multiplicar una fracción por un número natural, este se escribe como fracción:

En este caso, $2 = \frac{2}{1}$, así $\frac{3}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{(3 \times 2)}{(4 \times 1)} = \frac{6}{4}$. Con lo cual se observa que $\frac{6}{4}$ es el doble de $\frac{3}{4}$ y se puede comprobar:

$\frac{3}{4} + \frac{3}{4} = \frac{(3 + 3)}{4} = \frac{6}{4}$. Así $\frac{3}{4}$ y $\frac{6}{4}$ no son fracciones equivalentes.



Para determinar cuál es mayor de dos fracciones $\frac{1}{2}$ o $\frac{3}{5}$, se obtienen las fracciones equivalentes con igual denominador, esto se logra multiplicando los denominadores:

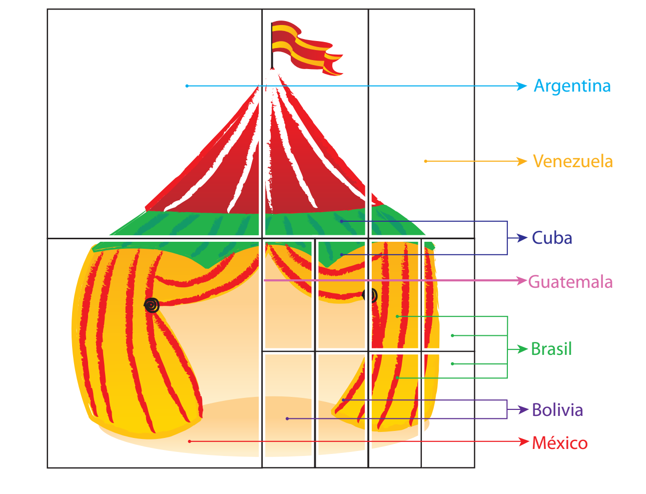
$2 \times 5 = 10$. Así: $\frac{1}{2} \times \frac{5}{5} = \frac{5}{10}$ y $\frac{3}{5} \times \frac{2}{2} = \frac{6}{10}$. Se comparan y se identifica que $\frac{5}{10}$ es menor que $\frac{6}{10}$ y, por tanto, $\frac{1}{2} < \frac{3}{5}$.

Solicite a los escolares que revisen la imagen de la actividad 1 y digan a qué fracción corresponde cada país latinoamericano.

1 **Lee el texto, relaciona los datos y responde.**

Una compañía de circo ha hecho una gira alrededor de todo el continente americano.

El tiempo de gira lo repartió la compañía de la siguiente manera: la cuarta parte, el circo estuvo en Argentina, $\frac{4}{32}$ partes en Brasil, una octava parte en Venezuela, la dieciseisava parte en Bolivia, $\frac{5}{32}$ partes en Cuba, $\frac{8}{32}$ partes en México y el resto del tiempo lo invirtió en Guatemala.



Pregunte a los educandos: *¿Cuál es la fracción de tiempo de la gira que invirtieron en Guatemala? ¿Cómo hicieron para obtener el dato?*

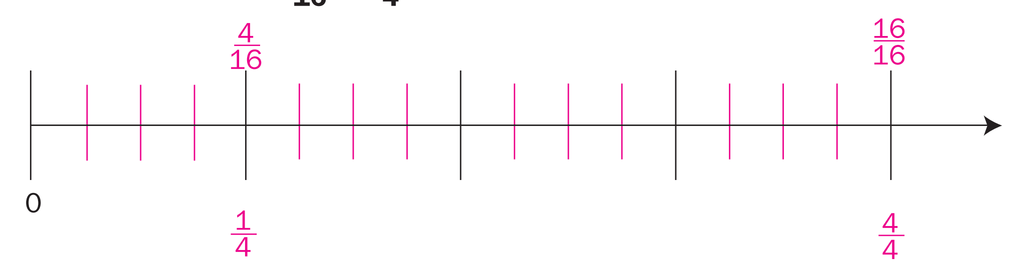
¿Cuáles fueron los dos países en los que la compañía de circo estuvo $\frac{4}{16}$ partes del tiempo?

Fueron México $\frac{8}{32}$ y Argentina $\frac{1}{4}$.

Habilidades: Comparar y representar fracciones con distinto denominador.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 78 a 80.

2 **Localiza las fracciones $\frac{4}{16}$ y $\frac{1}{4}$ en el segmento de recta numérica.**



Trace en el pizarrón un segmento de recta y muestre a los alumnos, paso a paso, lo que se debe hacer para localizar 4/16, 1/4, 4/4, 16/16. Acláreles que primero se deben localizar o determinar el cero y el uno.

3 **Relaciona las columnas; para ello, encuentra el recuadro con la fracción equivalente.**

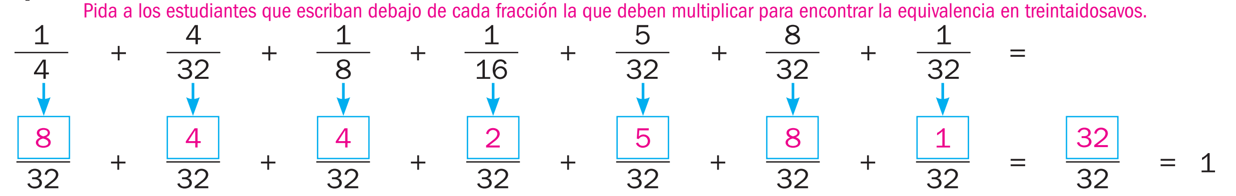
Relacione, junto con el grupo, un par de recuadros de la actividad 3 y discutan en conjunto cómo resolverlo.

$\frac{8}{32}$ partes del tiempo se presentó en México. → $\frac{2}{8}$	$\frac{2}{32}$
$\frac{5}{32}$ partes del tiempo estuvo en Cuba. → $\frac{10}{64}$	$\frac{2}{8}$
La **dieciseisava** parte la invirtió en Bolivia. → $\frac{2}{32}$	$\frac{10}{64}$
$\frac{4}{32}$ partes del tiempo su estancia fue en Brasil. → $\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{1}{32}$ parte del tiempo estuvo en Guatemala. → $\frac{2}{64}$	$\frac{2}{16}$
Una **octava** parte del tiempo estuvo en Venezuela. → $\frac{2}{16}$	$\frac{2}{64}$

Después de resolver la actividad 3, pida a los alumnos que escriban la fracción por la que tuvieron que multiplicar para comprobar la equivalencia.

4 **Determina los numeradores que faltan para tener fracciones equivalentes con igual denominador que resuelvan la suma.**

Pida a los estudiantes que escriban debajo de cada fracción la que deben multiplicar para encontrar la equivalencia en treintaidosavos.



$$\frac{1}{4} + \frac{4}{32} + \frac{1}{8} + \frac{1}{16} + \frac{5}{32} + \frac{8}{32} + \frac{1}{32} =$$

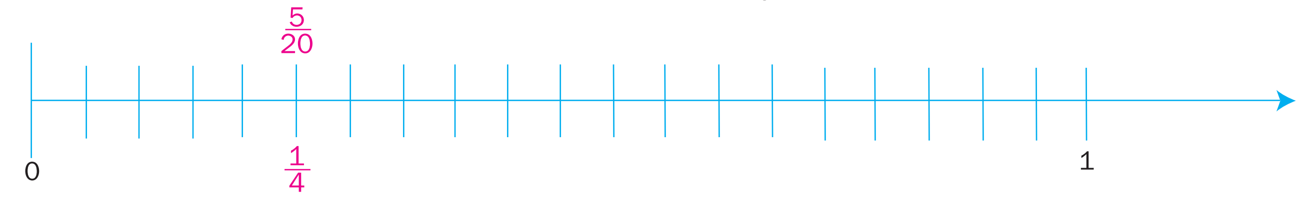
$$\frac{8}{32} + \frac{4}{32} + \frac{4}{32} + \frac{2}{32} + \frac{5}{32} + \frac{8}{32} + \frac{1}{32} = \frac{32}{32} = 1$$

5 **Escribe el signo < o >, según sea el caso. Usa fracciones equivalentes.**

a) $\frac{2}{5}$ [<] $\frac{1}{2}$ **b)** $\frac{3}{4}$ [>] $\frac{2}{5}$ **c)** $\frac{8}{7}$ [<] $\frac{4}{3}$ **d)** $\frac{1}{6}$ [<] $\frac{2}{8}$

Pregunte a los escolares: *¿En cuántas partes está dividida la unidad? ¿Qué representa cada parte?* Pídales que señalen con rojo las líneas que dividen la unidad en cuatro partes iguales.

6 **Localiza en el segmento de recta las fracciones $\frac{1}{4}$ y $\frac{5}{20}$.**



Bloque 3

Cálculo mental de adiciones y sustracciones

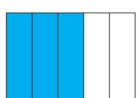
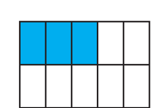
Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Uso del cálculo mental para resolver adiciones y sustracciones con números fraccionarios y decimales.

Estándar curricular: Resuelve problemas aditivos con números fraccionarios o decimales, empleando los algoritmos convencionales.



Algunas operaciones con **fracciones** se resuelven empleando estrategias de **cálculo mental**.

- Para calcular el **doble** de una fracción: $\frac{3}{4}$, se multiplica el numerador por 2: $\frac{3 \times 2}{4} = \frac{6}{4}$.
- Para obtener la **mitad** de una fracción: $\frac{6}{5}$, si el numerador es par, se divide entre 2: $\frac{6 \div 2}{5} = \frac{3}{5}$.
  Si el numerador es impar: $\frac{3}{5}$, se multiplica el denominador por 2: $\frac{3}{10}$.

 $\frac{3}{5}$  $\frac{3}{10}$

- Recordar equivalencias de fracciones usuales: $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$, así que $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$.

Algunas operaciones con números **decimales** también se resuelven mediante estrategias de cálculo mental.

- Para determinar cuánto falta a un número decimal para completar una unidad: 0.45 + ____ = 1, el 1 se convierte en centésimos y se resta 100 – 45 = **55**. Luego, se agrega el punto decimal: **0.55**. Por tanto, 0.45 + **0.55** = 1.
- Para restar un número decimal a un entero, el procedimiento es similar: 1 – 0.25 = ____.
  Se resta 100 – 25 = 75 y se agrega el punto decimal: 0.75.
  De manera que, 1 – 0.25 = 0.75.
- Identificar entre qué enteros se localiza una fracción o número decimal:
  $1 < \frac{3}{2} < 2$, $2 < 2.63 < 3$.

Comente con los niños acerca de la importancia de considerar el valor decimal de una fracción y el valor fraccionario de un número decimal. Haga énfasis en que, si saben el valor de uno o de otro, les será más fácil hacer una operación o una comparación con este tipo de cantidades.

1 Escribe la fracción y el procedimiento correspondientes.

- El doble de $\frac{3}{10} = \frac{6}{10}$ — Se multiplica el numerador por 2.
- La mitad de $\frac{8}{3} = \frac{4}{3}$ — Se divide el numerador entre 2 porque 8 es número par.
- El doble de $\frac{2}{5} = \frac{4}{5}$ — Se multiplica el numerador por 2.
- La mitad de $\frac{3}{4} = \frac{3}{8}$ — Se multiplican los cuartos por 2 para obtener octavos.
- La mitad de $\frac{5}{6} = \frac{5}{12}$ — Se multiplican los sextos por 2 para obtener doceavos.

Para facilitar los cálculos mentales donde intervienen fracciones, es necesario que los escolares memoricen algunas equivalencias de fracciones con diferente denominador y fracciones mixtas. Solicíteles que mencionen algunas equivalencias de fracciones.

Invite a varios colegiales a exponer sus resultados y procedimientos ante el grupo. Si tienen dificultad en la solución de los dos últimos ejercicios, utilice una representación gráfica como la que aparece en el recuadro informativo, y muéstreles cómo al dividir los cuartos y los sextos a la mitad se obtienen octavos y doceavos.

Habilidad: Reconocer estrategias de cálculo mental para aplicarlas en la solución de adiciones y sustracciones con fracciones y decimales.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 81 y 82.

2 **Resuelve las fracciones y expresa los resultados en números enteros o mixtos.**

$\frac{1}{2} + \frac{3}{4} = \boxed{\frac{5}{4}} = \boxed{1\frac{1}{4}}$ $\frac{1}{6} + \frac{5}{6} = \boxed{\frac{6}{6}} = \boxed{1}$ $\frac{6}{6} + \frac{1}{6} = \boxed{\frac{7}{6}} = \boxed{1\frac{1}{6}}$ $\frac{7}{8} + 1 = \boxed{\frac{15}{8}} = \boxed{1\frac{7}{8}}$

3 **Realiza las operaciones mentalmente y completa la tabla.**

Para evitar que los estudiantes cometan errores del tipo 0.28 + 0.82 = 1.00, dígales que no olviden revisar el décimo que se forma al sumar los centésimos, en este caso el resultado sería 0.28 + 0.82 = 1.10

Número	Operación	Número	Resultado
0.34	+	0.66	1
0.92	+	0.08	1
0.65	+	1.35	2
2.79	+	1.21	4
1	–	0.66	0.34
2	–	0.11	1.89
3	–	1.25	1.75
5	–	4.44	0.56

4 **Rodea la comparación correcta y explica por qué la seleccionaste.**

En esta actividad es tan relevante el resultado como el procedimiento que emplearon los menores. Solicite la intervención de algunos de ellos para que compartan las estrategias que aplicaron. Insístales en la importancia de considerar la relación de las fracciones con las unidades enteras.

a) $2 < \frac{3}{4} < 3$ **b)** $2 < \frac{4}{3} < 3$ **c)** $2 < \frac{7}{3} < 3$

R. M. Porque $\frac{7}{3}$ es igual que $2\frac{1}{3}$, que es mayor que 2 y menor que 3.

a) $1 < \frac{8}{10} < 3$ **b)** $1 < \frac{9}{8} < 2$ **c)** $2 < \frac{7}{8} < 3$

R. M. Porque $\frac{9}{8}$ es igual que $1\frac{1}{8}$, que es mayor que 1 y menor que 2.

Algunos educandos tienen dificultades para resolver comparaciones de decimales; pueden pensar, por ejemplo, que 7.215 es mayor que 7.3 considerando que la primera cantidad tiene más cifras. Si esto sucede, escriba 7.300 como equivalente de 7.3 e invítelos a realizar este tipo de conversiones para resolver las comparaciones.

5 **Selecciona de cada recuadro los números que completan las comparaciones.**

2.4 2 2.315

2 < 2.31 < 3

6 7.06 6.08

6 < 6.07 < 7

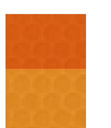
7.32 7.2 7.23

7.2 < 7.215 < 7.3

11.788 11.79 11.77

11.78 < 11.789 < 11.79

Bloque 3



Relaciones de los términos de la división

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Análisis de las relaciones entre los términos de la división, en particular, la relación $r = D - (d \times c)$, a través de la obtención del residuo en una división hecha en la calculadora.

Estándar curricular: Resuelve problemas que impliquen multiplicar o dividir números naturales empleando los algoritmos convencionales.

Recuerde paso a paso, junto con el grupo, el algoritmo de la división de números naturales y escriba ejemplos numéricos en el pizarrón.



La relación entre los términos de una división pueden expresarse así:

Dividendo = (**cociente** × **divisor**) + **residuo**.
57 = **6** × **9** + **3**

Al hacer una división en la calculadora, si el dividendo no es múltiplo del divisor, el resultado tendrá decimales:

52 ÷ **10** = **5.2**.

A partir del resultado anterior, es posible deducir el valor del **residuo**, cuando se quiere obtener cociente natural, siguiendo estos pasos:

- Multiplicar la parte entera del **cociente** por el divisor:
  5 × **10** = 50
- Restar el producto anterior al dividendo:
  52 – 50 = **2**

Por tanto, el residuo es **2.**

Utilice la calculadora para rehacer los ejemplos que escribió en el pizarrón y muestre a los educandos el procedimiento paso a paso. Si es necesario, repita el mismo ejemplo más de una vez, hasta que quede claro.

1 **Usa tu calculadora para completar la tabla.**

En un negocio de material didáctico se compraron 38 productos que se empacaron en bolsas de dieciséis artículos.

Al resolver con la calculadora la división de 38 ÷ 16, el resultado es 2.375, con esto se sabe que se pudieron formar dos paquetes de dieciséis artículos cada uno, pero no dice cuántos artículos sobraron.

Para saberlo, se multiplica 16 por el entero del resultado, sin tener en cuenta los decimales, es decir 16 × 2 y el resultado se resta de 38. Así supieron que sobraron seis artículos.

38 ÷ 16 = 2.375
16 × 2 = 32
38 – 32 = 6

Cantidad de productos *D*	Número de paquetes formados *d*	Resultado de *D* ÷ *d*	Parte entera del cociente multiplicada por el divisor	Artículos que sobraron *r*	(*d* × *c*) + *r*	*D* – (*d* × *c*)
68	32	2.125	64	4	68	4
22	10	2.2	20	2	22	2
57	12	4.75	48	9	57	9
93	12	7.75	84	9	93	9
42	15	2.8	30	12	42	12

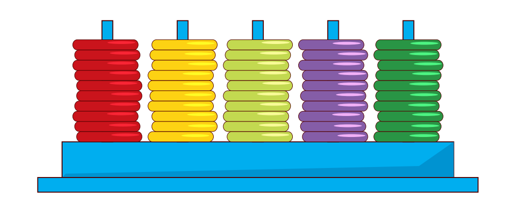
No será inmediato que los escolares deduzcan solos que $D - (d \times c)$ es igual que el residuo; así que pregúnteles: *¿Qué columnas tienen los mismos números? ¿Qué valor representa d × c?* Trate de inducirlos para que lleguen al resultado ellos solos.

2 **Subraya qué obtienes al realizar la operación *D* – (*d* × *c*).**

a) $D - r$ **b)** $(d \times c) + r$ **c)** $r - d$ **d)** r

Habilidad: Deducir el valor de los términos de una división mediante su relación.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 83 a 85.



3 Lee y contesta.

En un negocio de material didáctico recibieron un pedido de 45 ábacos, que entregarán en partes iguales en cuatro papelerías. ¿Qué operación se tiene que hacer para saber cuántos ábacos entregarán en cada papelería?

Operación: 45 ÷ 4

¿Cuál es el resultado de esta operación si se resuelve en la calculadora? El resultado es 11.25

¿Qué operaciones se tienen que hacer para saber cuántos ábacos sobran?

11 × 4 = 44 45 – 44 = 1

¿Cuántos ábacos sobrarán? Sobra un ábaco.

4 Resuelve los problemas.

Esta actividad tiene como propósito que los niños sigan el proceso descrito para la obtención del residuo aplicado en la resolución de un problema, pero de forma guiada. De esta manera, podrán resolver los problemas con mayor facilidad. Revise de forma grupal los resultados.

- Utiliza la calculadora para dividir y escribe las operaciones necesarias para saber lo que sobró.

Antes de que resuelvan cada problema, pida a un voluntario que lo lea en voz alta y pregúntele: *¿Qué se debe encontrar para resolver el problema?* El problema de los pentominós tiene la dificultad de que en lugar de preguntar por el número de juegos que se puede comprar con el dinero, se pregunta cuánto cuesta cada juego, sin embargo, el procedimiento es el mismo.

Una maestra llevaba $5 684 para comprar pentominós. Si compró veintidós juegos y solo le cobraron pesos sin centavos, ¿cuánto costaba cada juego? ¿Cuánto dinero le sobró?

5 684 ÷ 22 = 258.363

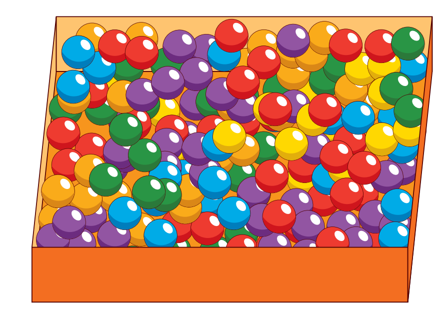
258
× 22
516
+ 516
5676

5684
– 5676
0008



Cada juego costaba $258.

Le sobraron $8.



Vigile que los escolares solo utilicen la calculadora para encontrar el cociente decimal en los problemas de la actividad 4. Después, revise que hayan realizado el procedimiento manual para la resolución de las multiplicaciones y las restas que permiten la obtención de los residuos.

En un jardín de niños compraron 963 pelotas de plástico, que repartirán entre los doce grupos. ¿Cuántas pelotas sobraron?

963 ÷ 12 = 80.25

80
× 12
160
+ 80
960

963
– 960
003

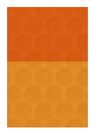
Sobraron tres pelotas.

5 Completa la tabla.

Esta actividad requiere que los estudiantes distingan las relaciones entre todos los términos de la división, no solamente el residuo; al finalizar, pregúnteles cómo calcularon el divisor (Dividendo ÷ cociente) y el dividendo (Dividendo = (cociente × divisor) + residuo).

Dividendo	divisor	cociente	residuo
647	4	161	3
706	24	29	10
423	8	52	7
1 573	36	43	25
2 500	85	29	35

Bloque 3

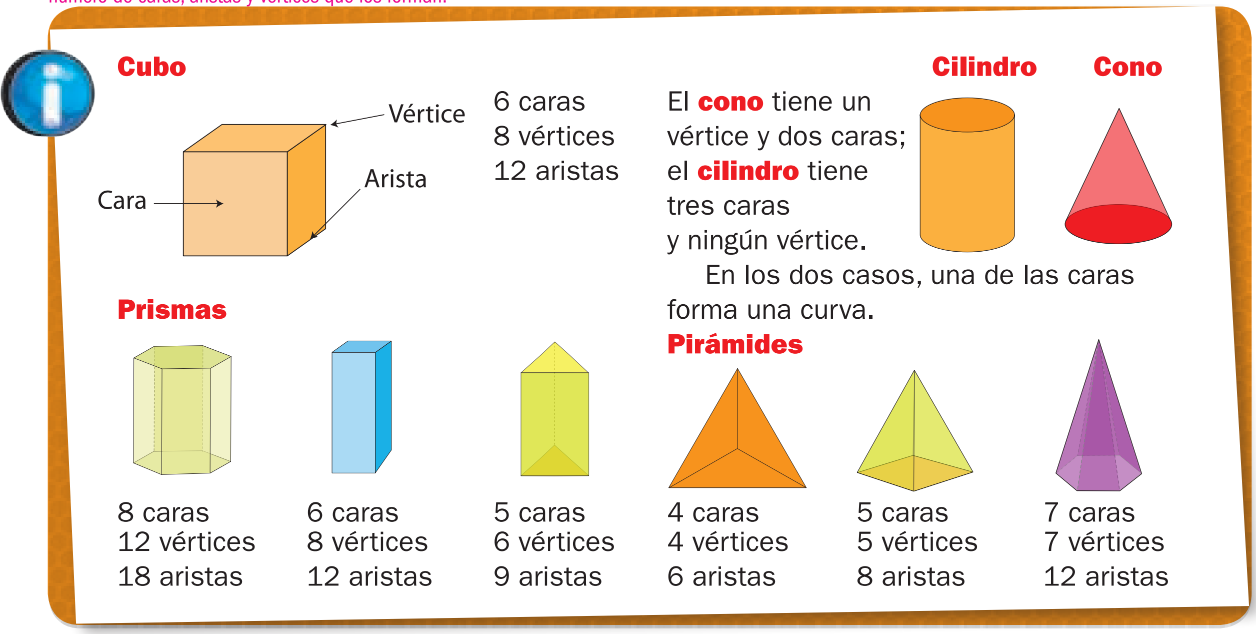


Cuerpos geométricos

Eje: Forma, espacio y medida. Construcción de cuerpos geométricos con distintos materiales (incluyendo cono, cilindro y esfera). Análisis de sus características referentes a la forma y al número de caras, vértices y aristas.

Estándar curricular. Explica las características de diferentes tipos de rectas, ángulos, polígonos y cuerpos geométricos.

Trace en el pizarrón algunas de las figuras, que representen los cuerpos geométricos del recuadro informativo y pregunte a los escolares acerca del número de caras, aristas y vértices que los forman.



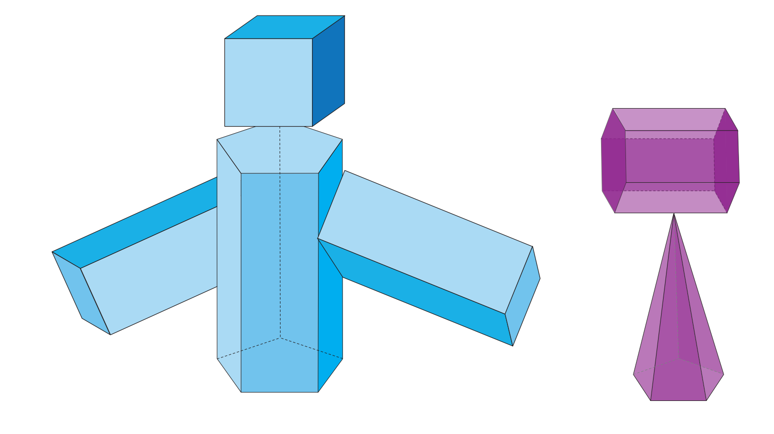
Solicite a los escolares que utilicen un color para señalar las aristas y otro diferente para indicar los vértices de las figuras que representan los cuerpos en el recuadro informativo.

1 **Observa la imagen y completa la tabla.**

Unos estudiantes de 5.° grado construyeron diferentes cuerpos geométricos utilizando cartulina.

Primero trazaron las plantillas; luego, las recortaron, pegaron y colorearon.

Formaron dos muñecos con prismas y pirámides. Uno lo hicieron con dos prismas rectangulares, uno pentagonal y un cubo; el otro, con un prisma hexagonal y una pirámide pentagonal.



Una manera de aclarar las dudas sobre los elementos que foman las figuras geométricas es señalando con el dedo índice o remarcando con diferentes colores las aristas, las caras y los vértices de cada figura.

Los vértices, las caras y las aristas se deben contar considerando por separado los cuerpos que conforman a los muñecos.

	Número de cuerpos	Número de caras	Número de vértices	Número de aristas
Muñeco azul	4	25	34	51
Muñeco violeta	2	14	18	28

Arista es el segmento que tienen en común dos caras de un cuerpo.

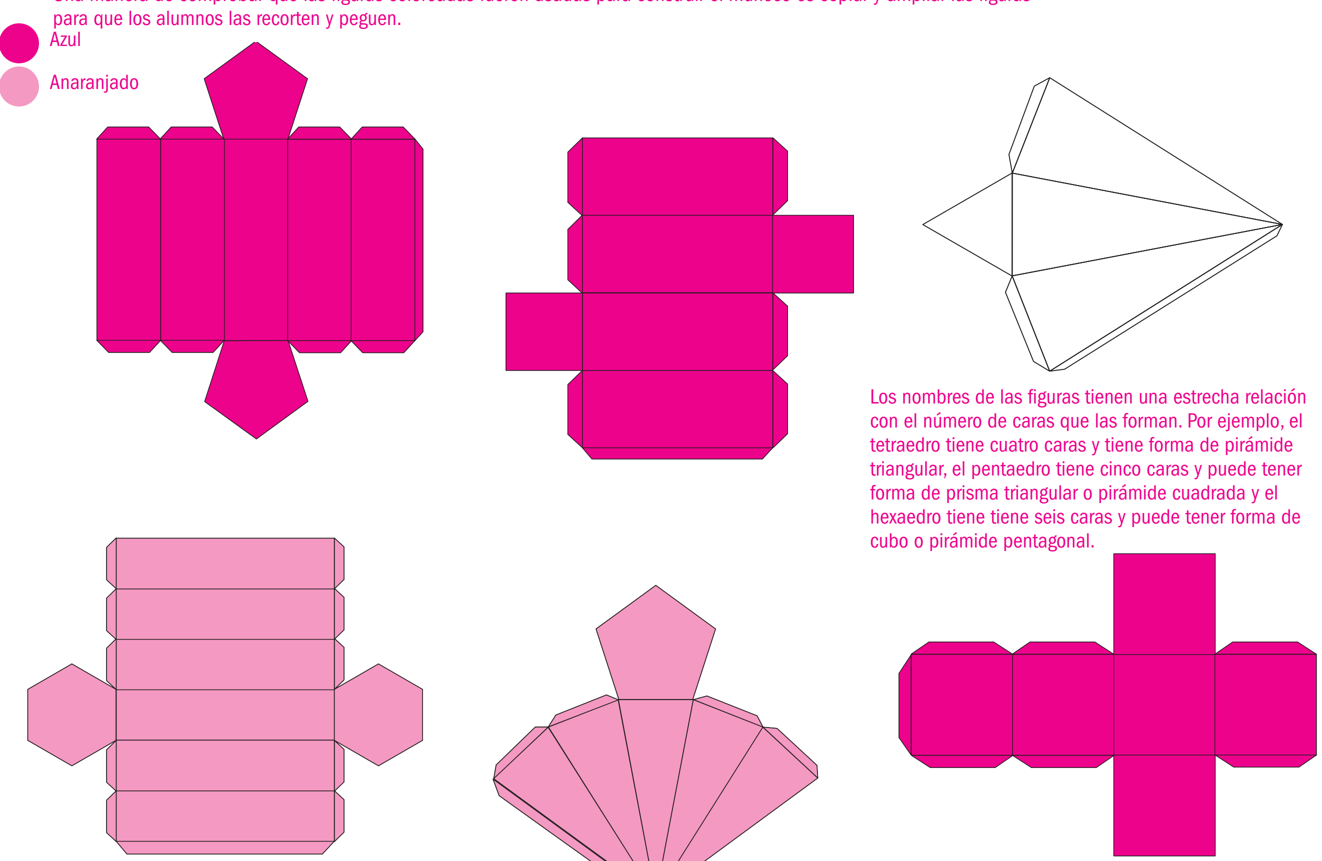
Vértice es el punto donde se juntan las aristas.

Habilidades: Interpretar y representar cuerpos para reconocer sus características.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 86 a 89.

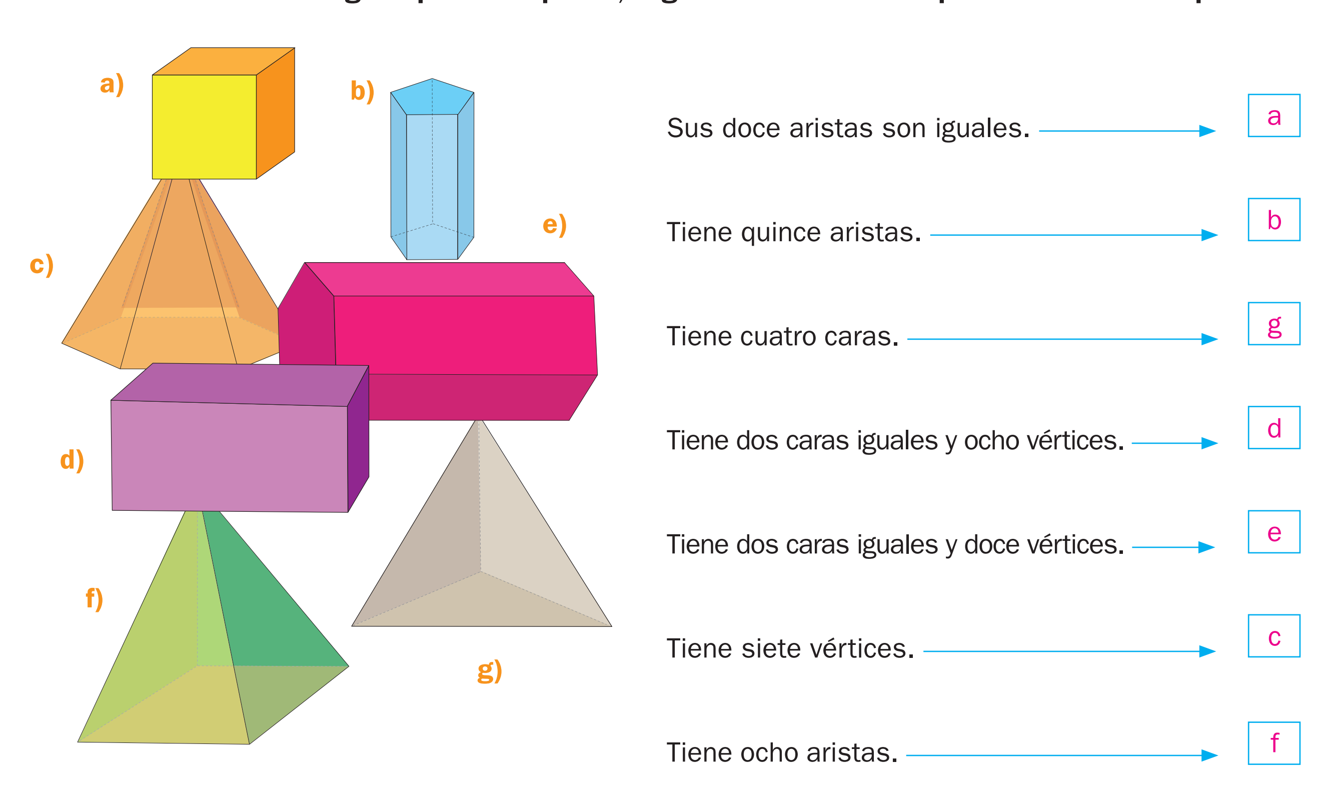
2 **Colorea de azul las plantillas usadas para construir el primer muñeco, y de anaranjado las empleadas para el segundo.**

Una manera de comprobar que las figuras coloreadas fueron usadas para construir el muñeco es copiar y ampliar las figuras para que los alumnos las recorten y peguen.



Los nombres de las figuras tienen una estrecha relación con el número de caras que las forman. Por ejemplo, el tetraedro tiene cuatro caras y tiene forma de pirámide triangular, el pentaedro tiene cinco caras y puede tener forma de prisma triangular o pirámide cuadrada y el hexaedro tiene tiene seis caras y puede tener forma de cubo o pirámide pentagonal.

3 **Escribe el inciso de la figura que corresponde, según la característica que identifica al cuerpo.**



Sus doce aristas son iguales. → a

Tiene quince aristas. → b

Tiene cuatro caras. → g

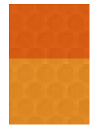
Tiene dos caras iguales y ocho vértices. → d

Tiene dos caras iguales y doce vértices. → e

Tiene siete vértices. → c

Tiene ocho aristas. → f

Bloque 3



Descripción de rutas

Eje: Forma, espacio y medida. Descripción oral o escrita de rutas para ir de un lugar a otro.

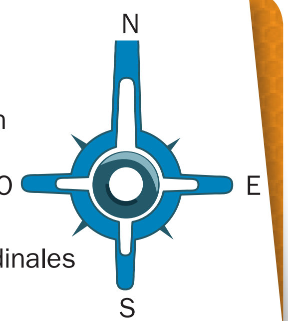
Estándar curricular: Utiliza sistemas de referencia convencionales para ubicar puntos o describir su ubicación en planos, mapas y en el primer cuadrante del plano cartesiano.



Cuando se quiere **describir** algún **desplazamiento** o recorrido, es útil tomar en cuenta lo siguiente:

- Localizar los puntos de partida y de llegada, es decir, dónde estamos y a dónde queremos ir.
- Utilizar las palabras derecha, izquierda, arriba y abajo, que acompañarán al número de calles o avenidas que señalan el desplazamiento.

Otra manera de descripción es mediante el uso de los puntos cardinales norte, sur, este y oeste.

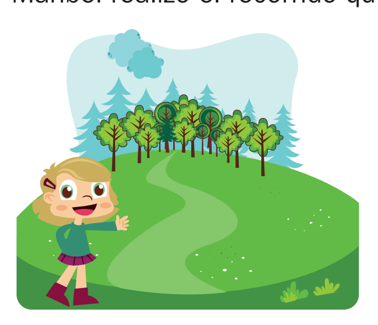


Pregunte a los escolares: *¿Cómo puedes explicarle a alguien el camino que sigues de tu casa a la escuela? ¿Qué palabras pueden ser útiles? ¿En qué debes fijarte?*

1 **Subraya la opción que describe este trayecto.**

Uno de los elementos más usados en los mapas o croquis es la rosa de los vientos. Esta figura sirve de referencia y orientación para señalar los puntos cardinales. La forma más básica de esta figura es un círculo con líneas, triángulos o flechas que lo atraviesan, indicando el norte, sur, este y oeste, aunque hay algunas más complejas que señalan los puntos entre estos.

Maribel realizó el recorrido que se muestra.







a) Luisa cruzó un bosque, subió una colina y entró en una casa.

b) Luisa subió una colina, cruzó un bosque y entró en una casa.

c) Luisa entró en una casa, subió una colina y atravesó un bosque.

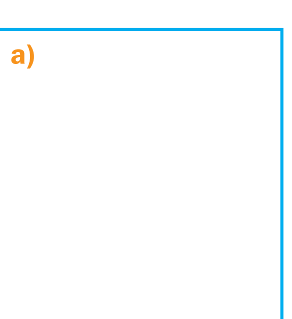
Invite a un alumno a leer en voz alta el recorrido que se señala mientras otro escolar "simula" el trayecto. Por último, pida al grupo que realice el dibujo que se solicita.

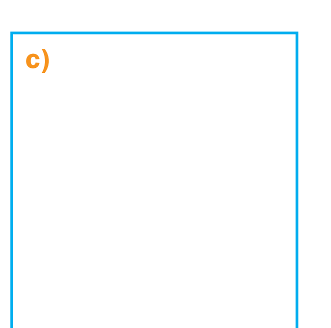
2 **Haz un dibujo que represente el desplazamiento.**

R. L.

a) Mauricio comienza un recorrido de pie y camina tres pasos hacia delante.
b) Se coloca en cuclillas para introducirse en un bote que forma un túnel.
c) Después de cruzar el túnel, da dos pasos y brinca un obstáculo.
d) Sigue de frente cinco pasos.

a)	b)	c)	d)





Habilidades: Interpretar y representar rutas que describen diversos desplazamientos.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 90 a 94.

Invite a los escolares a describir oralmente el croquis, oriéntelos con preguntas como: *¿Qué lugares observan? ¿Dónde está el estadio? ¿En dónde se encuentra el parque? ¿Aparece una escuela?*

3 **Observa el croquis y subraya la respuesta.**



¿Qué recorrido tiene que hacer Luisa para ir de su casa a la cancha de futbol?

Solicite a los alumnos que escriban en sus cuadernos el reccorrido correcto, pero ahora empleando los puntos cardinales para su ubicación.

a) Cruzar el mercado, caminar hacia delante y después girar a la derecha.
b) Caminar hasta el cine y después girar a la izquierda.
c) Caminar hasta llegar al supermercado y después girar a la izquierda.

¿Cuál recorrido se seguiría para ir del mercado al cine?

Permita que los pequeños describan distintos recorridos, aunque sean más largos, siempre y cuando sean correctos. Organice una puesta en común y haga que presenten sus descripciones.

a) Caminar hacia el oeste y después girar hacia el norte.
b) Caminar hacia la casa de Luisa, girar al norte y después cruzar el supermercado.
c) Caminar hacia delante, llegar al parque y después girar al este.

4 **Rodea el lugar que se encuentra al este del hospital.**

5 **Marca en el croquis el recorrido para ir del hospital a la casa de Luisa. Considera que la salida es hacia la cancha de futbol.** R. M.

6 **Rodea el nombre del lugar al que llegas.**

Sales del supermercado, caminas hacia el oeste (la cancha de futbol), al terminar la calle, das vuelta a la derecha (norte) y una calle después, das ahora vuelta al oeste (a la izquierda).

El hospital El mercado El estadio olímpico

Bloque 3

Área del triángulo

Eje: Forma, espacio y medida. Construcción y uso de una fórmula para calcular el área del triángulo.

Estándar curricular: Usa fórmulas para calcular perímetros y áreas de triángulos y cuadriláteros.

Pida a los educandos que construyan con papel reciclable pares de triángulos iguales y dígales que formen con ellos paralelogramos. Luego, dígales que los peguen en sus cuadernos.

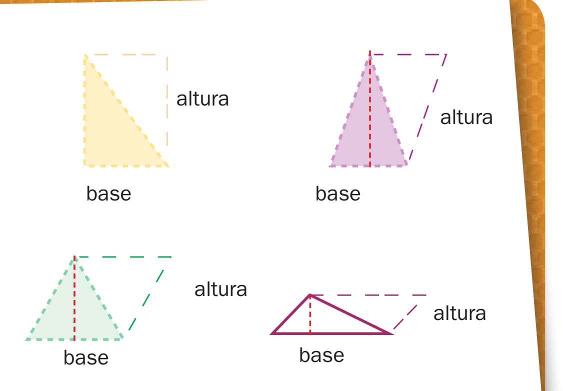


El **triángulo** se llama de esa manera porque tiene **tres** (tri) **ángulos**.

Por la medida de sus lados, los triángulos se clasifican en equilátero, isósceles y escaleno. Con dos triángulos iguales, de cualquier tipo, se puede construir un **paralelogramo**.

Como la fórmula para calcular el área de un paralelogramo es $b \times h$, entonces, la fórmula para calcular el área de un triángulo es $A = \frac{b \times h}{2}$.

Las unidades de medida de un área se leen en cuadrados (m², cm², mm²...).

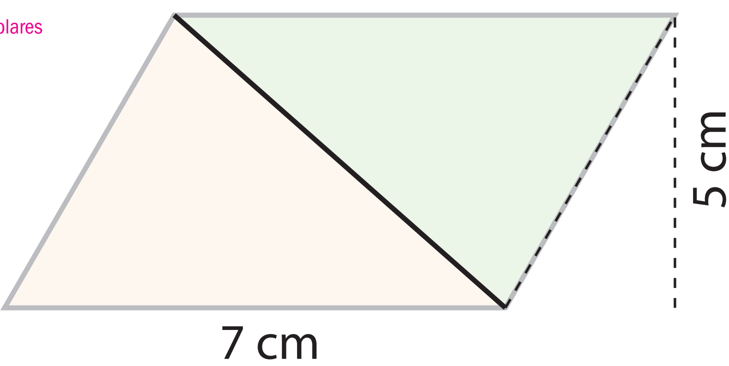


1 **Contesta y rodea la opción correcta.**

Dirija la resolución de la actividad 1 y pregunte a los estudiantes: *¿Quién está de acuerdo con Paula y quién con Antonio?* Pídales que argumenten sus respuestas, ya que el propósito de la actividad es que los escolares construyan la fórmula y, por tanto, comprendan su significado.

A partir de la figura que se ilustra a la derecha, Paula y Antonio quieren determinar la fórmula para calcular el área de cualquier triángulo.

Para ello, trazaron sobre cartulina dos triángulos y los recortaron formando un paralelogramo.



Al acomodar los triángulos como en la figura, Paula dice que es un trapecio y Antonio opina que es un romboide. ¿Quién tiene razón? Antonio tiene la razón.

Paula dice que la operación para calcular el área de esta figura debe ser una multiplicación: 7×5, y Antonio opina que debe ser una suma: $7 + 5$.
¿Cuál es la operación correcta que deben realizar para calcular el área de esta figura?

Una multiplicación: 7×5.

Puesto que los dos triángulos son iguales, ¿qué operación deben realizar para hallar el área de cada uno? Antonio opina que $\frac{7 + 5}{2}$. Paula dice que $\frac{7 \times 5}{2}$.

La operación correcta es: $\frac{7 \times 5}{2}$

La principal dificultad con la que se encontrarán los colegiales para construir la fórmula es la sustitución de los números por las letras; invite a alguno a que, en el pizarrón, sustituya cada número.

Si en la operación se sustituyen los números por las letras correspondientes: base (*b*) y altura (*h*), ¿con cuál de las siguientes fórmulas se calcula el área del triángulo?

$b \times h$ $\qquad$ $\frac{b \times h}{2}$ (rodeada) $\qquad$ $\frac{(B + b) \times h}{2}$

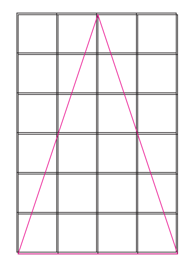


Habilidades: Interpretar lo que representa un triángulo a partir de un paralelogramo, para establecer la fórmula con la que se calcula su área y utilizarla en diferentes casos.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 95 a 98.

2 **Traza tres triángulos diferentes, uno en cada rectángulo. Deben medir 4 cm de base y 6 cm de altura; después, calcula sus áreas y contesta.** R. M.

Supervise el trazo de los triángulos y haga hincapié en que la medida de la base y de la altura en los tres casos debe ser igual; después, permita que los estudiantes resuelvan, de manera individual, el resto de la actividad.



Área del rectángulo

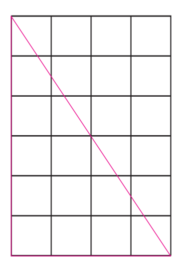
$A = 4 \times 6 = 24$ u²

Área del triángulo

$4 \times 6 = 24$

$24 \div 2 = 12$

$A = 12$ u²



Área del rectángulo

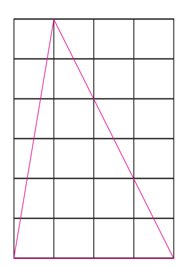
$A = 4 \times 6 = 24$ u²

Área del triángulo

$4 \times 6 = 24$

$24 \div 2 = 12$

$A = 12$ u²



Área del rectángulo

$A = 4 \times 6 = 24$ u²

Área del triángulo

$4 \times 6 = 24$

$24 \div 2 = 12$

$A = 12$ u²

Con las preguntas de la actividad 2 se pretende que los niños reflexionen acerca de que, aun cuando los triángulos son diferentes, por tener las mismas medidas en la base y la altura, su área es igual. La cuadrícula permitirá comprobarlo, en caso de que se requiera justificar la respuesta.

¿Cómo son las áreas de los triángulos? Son iguales.

¿Por qué? Porque su base y su altura miden lo mismo.

3 **Completa la tabla.**

Esta actividad puede ser utilizada como evaluación de la lección, ya que los colegiales tienen que aplicar la fórmula para calcular el área de los triángulos. Recuérdeles que deben anotar la unidad en el resultado, que en este caso es metros cuadrados (m²).

Base (b)	Altura (h)	$\frac{b \times h}{2}$	Área
5 m	7 m	$\frac{5 \times 7}{2}$	17.5 m²
15 m	10 m	$\frac{15 \times 10}{2}$	75 m²
25 m	20 m	$\frac{25 \times 20}{2}$	250 m²

Cuestión ambiental



Esta imagen es parte de un edificio de la ciudad francesa de Saint-Etienne. Su fachada está formada por catorce mil triángulos de distintos materiales con paneles solares. Un panel solar es un módulo que aprovecha la energía de la radiación solar

- Investiga cómo contribuyen los paneles solares al cuidado del ambiente.

Bloque 3

Área del trapecio

Eje: Forma, espacio y medida. Construcción y uso de una fórmula para calcular el área del trapecio.

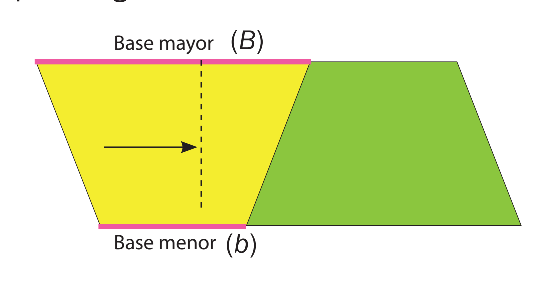
Estándar curricular: Usa fórmulas para calcular perímetros y áreas de triángulos y cuadriláteros.



El trapecio es un cuadrilátero en el que dos de sus lados opuestos son paralelos y los otros dos no.

Los lados paralelos son la Base mayor (B) y la base menor (b).

Con dos trapecios se puede formar un paralelogramo.

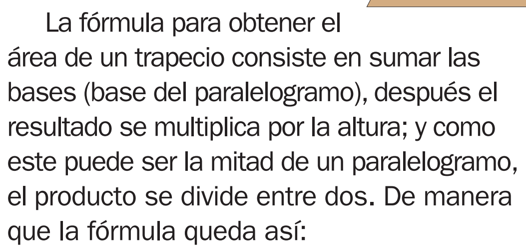


Hay tres tipos de trapecios:

Rectángulos. Tienen dos ángulos rectos.

Isósceles. Poseen dos lados iguales.

Escalenos. Todos sus lados son diferentes.



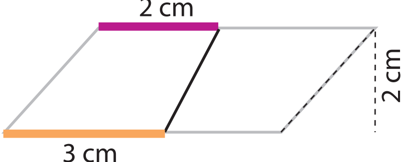
La fórmula para obtener el área de un trapecio consiste en sumar las bases (base del paralelogramo), después el resultado se multiplica por la altura; y como este puede ser la mitad de un paralelogramo, el producto se divide entre dos. De manera que la fórmula queda así:

$$\frac{(B + b) \times h}{2}$$

1 **Observa la figura y responde.**

Cuestione a los alumnos sobre qué tipo de trapecios son los que forman el paralelogramo. Pídales que tomen las medidas de cada lado para que averigüen que son dos trapecios escalenos.

Esta actividad tiene como finalidad que los escolares relacionen las dos fórmulas para calcular el área, la del paralelogramo y la del trapecio, y que comprendan cómo se obtiene la última de la primera.



¿Qué figuras geométricas forman el paralelogramo? Lo forman dos trapecios.

¿Cuánto mide la base mayor de uno de los trapecios? La base mayor mide 3 cm.

¿Cuánto mide la base menor? La base menor mide 2 cm.

¿Cuánto es la suma de la base mayor más la base menor? La suma es 5 cm.

¿Cuánto mide la base del paralelogramo? La base del paralelogramo mide 5 cm.

¿Cuál es la operación para calcular el área del paralelogramo? $5 \times 2 = 10$

¿Qué operación se hace para obtener el área de cada trapecio? $\frac{(3 + 2) \times 2}{2}$

Si en la operación anterior se sustituyen los números por las letras correspondientes:

B (base mayor), b (base menor) y h (altura), ¿cómo queda la fórmula? $\frac{(B + b) \times h}{2}$

Habilidades: Establecer la fórmula para calcular el área del trapecio a partir de la de un paralelogramo y utilizarla en diferentes casos.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 99 a 101.

2 **Traza otro trapecio con las mismas medidas para formar un paralelogramo y calcula el área de ambas figuras.**

Diga a los niños que en las actividades 3 y 4 se utiliza la simbología u^2 como unidades cuadradas, debido a que, por el espacio, las figuras no pueden presentarse en centímetros cuadrados. Asimismo, pídales que mencionen otras unidades cuadradas como m^2 o mm^2.

Área del paralelogramo

Fórmula = $b \times h$

b = 10 u

h = 2 u

Sustitución: 10×2

A = 20 u^2

Área del trapecio

Fórmula = $\frac{(B + b) \times h}{2}$

B = 6 u h = 2 u

b = 4 u

Sustitución: $\frac{(6 + 4) \times 2}{2}$

A = 10 u^2

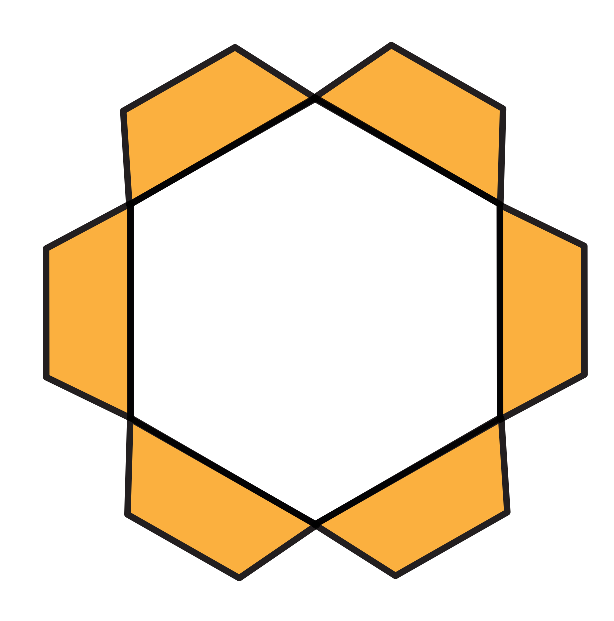
Aunque los ángulos interiores de un trapecio pueden ser todos diferentes, la suma de los cuatro debe dar 360°, es decir, sus cuatro ángulos interiores equivale a cuatro ángulos rectos de 90°.

3 **Completa la tabla.**

Figura	Datos	Sustitución de fórmula	Resultado
	B = 8 u b = 4 u h = 4 u	$A = \frac{(8 + 4) \times 4}{2} = \frac{12 \times 4}{2} = \frac{48}{2}$	A = 24 u^2
	B = 6 u b = 3 u h = 4 u	$A = \frac{(6 + 3) \times 4}{2} = \frac{9 \times 4}{2} = \frac{36}{2}$	A = 18 u^2

Solicite a los estudiantes que tracen la altura de los trapecios utilizando sus escuadras. Recuérdeles que para realizar una medición precisa, la altura debe ser perpendicular a la base. Oriéntelos a partir de un ejemplo en el pizarrón.

4 **Realiza las medidas necesarias y calcula el área de la parte coloreada de la figura.**



B = 3 cm

b = 2 cm

h = 1 cm

Área de un trapecio:

$A = \frac{(3 + 2) \times 1}{2} = \frac{5}{2} = 2.5$ A = 2.5 cm^2

Área de la parte coloreada

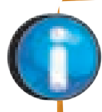
A = $6 \times 2.5 = 15$ A = 15 cm^2

Bloque 3

Múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado

Eje: Forma, espacio y medida. Identificación de múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado.

Estándar curricular: Establece relaciones entre las unidades del Sistema Internacional de Medidas.



La unidad básica para designar medidas de áreas es el **metro cuadrado (m^2)**, cuya representación es un cuadrado que mide un metro de cada lado.

La tabla muestra algunas equivalencias entre el metro cuadrado, sus múltiplos y submúltiplos.

Si lo considera pertinente, solicite a los educandos que elaboren previamente decímetros cuadrados; si es así, considere que entre todo el grupo se deben completar cien decímetros cuadrados para que tengan un metro cuadrado.

	Unidad	Equivalencia (m^2)
Múltiplos	Kilómetro cuadrado (km^2)	1 000 000
	Hectómetro cuadrado (hm^2)	10 000
	Decámetro cuadrado (dam^2)	100
	Metro cuadrado (m^2)	1
Submúltiplos	Decímetro cuadrado (dm^2)	0.01
	Centímetro cuadrado (cm^2)	0.0001
	Milímetro cuadrado (mm^2)	0.000001

Debido a que los niños han trabajado las equivalencias entre las unidades lineales y que las conversiones en el sistema de numeración decimal aumentan y disminuyen de diez en diez, es necesario que los invite a realizar varias actividades para que comprendan que las unidades de superficie aumentan y disminuyen de cien en cien.

1 **Traza una cuadrícula de 10 cuadrados por 10 cuadrados y colorea un centímetro cuadrado; luego, contesta.**

Antes de realizar la actividad, pregunte a los alumnos: *¿Qué estrategias utilizarían para que el trazo de la cuadrícula sea preciso?* Coménteles que una de las más precisas es mediante el uso de las escuadras. Esta actividad tiene la finalidad de comparar la conversión entre las unidades lineales (multiplicar por diez y dividir entre diez) y las unidades de superficie (multiplicar por cien y dividir entre cien).

¿Cuántos decímetros miden los lados de la cuadrícula?

Miden un decímetro.

¿Cuántos centímetros hay en un decímetro?

Hay diez centímetros.

¿Cuántos centímetros cuadrados hay en un decímetro cuadrado?

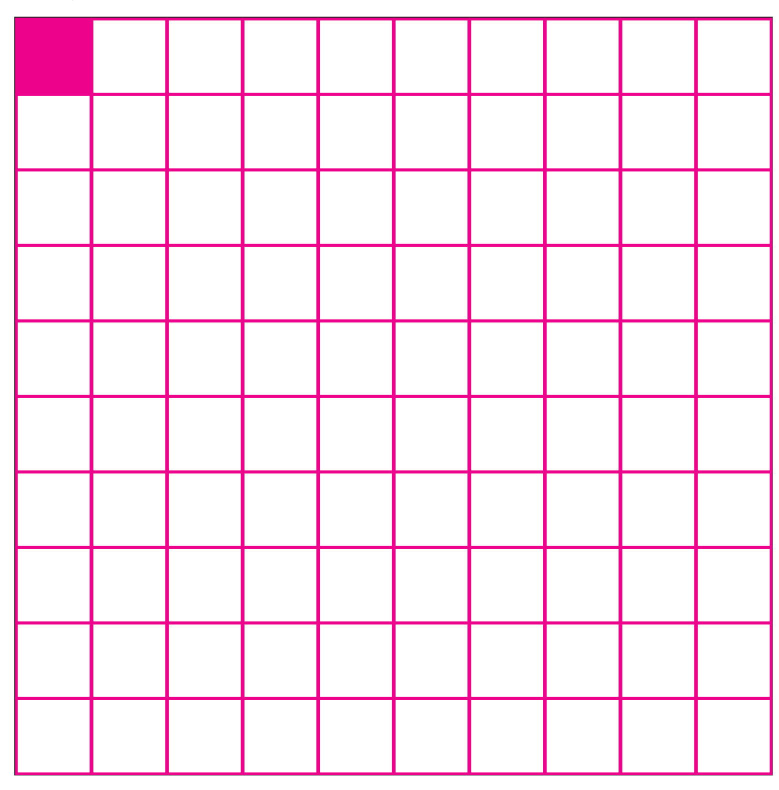
Hay cien centímetros cuadrados.

¿Cuántos decímetros hay en un metro?

Hay diez decímetros.

¿Cuántos decímetros cuadrados hay en un metro cuadrado?

Hay cien decímetros cuadrados.



Habilidades: Reconocer equivalencias entre múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado para utilizarlas en la resolución de problemas.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 102 y 103.

Solicite a los estudiantes que coloquen en el piso los decímetros cuadrados necesarios para hacer una hilera de un metro de largo y que continúen poniéndolos hasta completar el metro cuadrado. Con esto comprobarán que un metro cuadrado tiene cien decímetros cuadrados.

2 **Completa las tablas y el esquema; después, responde.**

De:	en:	Operación
km^2	hm^2	× 100
hm^2	dam^2	× 100
dam^2	m^2	× 100
m^2	dm^2	× 100
dm^2	cm^2	× 100
cm^2	mm^2	× 100

De:	en:	Operación
mm^2	cm^2	÷ 100
cm^2	dm^2	÷ 100
dm^2	m^2	÷ 100
m^2	dam^2	÷ 100
dam^2	hm^2	÷ 100
hm^2	km^2	÷ 100

Para convertir una unidad mayor en la menor siguiente se multiplica por 100.

Para convertir una unidad menor en la mayor siguiente se divide entre 100.

× 100 × 100 × 100 × 100 × 100 × 100

km^2	hm^2	dam^2	m^2	dm^2	cm^2	mm^2
1 000 000	10 000	100	1	0.01	0.0001	0.00001

÷ 100 ÷ 100 ÷ 100 ÷ 100 ÷ 100 ÷ 100

Antes de resolver la actividad, pida a los escolares que observen nuevamente la tabla del recuadro informativo y pregúnteles: *¿Qué operación se realiza para convertir una unidad en otra que no es consecutiva?* Si lo considera conveniente, ejemplifíquelo: de kilómetros en decámetros, para que concluyan que tienen que multiplicar por 100 y otra vez por 100, o multiplicar por 10 000.

3 **Responde según la información del texto.**

Para resolver la actividad, diga a los menores que trabajen en parejas y que anoten las operaciones que utilizaron para contestar cada pregunta. Cuando terminen, pídales que compartan sus resultados.

De todos los estados de la República Mexicana los de menor extensión son: Tlaxcala (4 016 kilómetros cuadrados), Morelos (4 950 kilómetros cuadrados) y Colima (5 191 kilómetros cuadrados).



¿Cuántos hectómetros cuadrados representa la extensión del estado de Colima?

Representa 519 100 hectómetros cuadrados.

¿Cuántos decámetros cuadrados tiene el estado de Morelos?

Tiene 49 500 000 decámetros cuadrados.

¿Cuál es la extensión, en metros cuadrados, del estado de Tlaxcala?

La extensión es de 4 016 000 000 metros cuadrados.

¿Cuántos hectómetros cuadrados hay en un kilómetro cuadrado?

Hay cien hectómetros cuadrados.

¿Cuántos decámetros cuadrados tiene un hectómetro cuadrado?

Tiene cien decámetros cuadrados.

Bloque 3

Medidas agrarias

Eje: Forma, espacio y medida. Medidas agrarias.

Estándar curricular: Establece relaciones entre las unidades del Sistema Internacional de Medidas.



Las medidas agrarias se emplean para nombrar grandes extensiones de terreno, como bosques, plantaciones o llanuras. Las unidades agrarias son las siguientes: **hectárea (ha)**, **área (a)** y **centiárea (ca)**.
1 hectárea = 100 áreas = 10 000 centiáreas
1 área = 100 centiáreas

Como las medidas agrarias, los múltiplos y submúltiplos del metro cuadrado permiten designar medidas de superficie, se pueden establecer las equivalencias entre ellas:
1 hectárea = 1 hectómetro cuadrado
1 área = 1 decámetro cuadrado
1 centiárea = 1 metro cuadrado

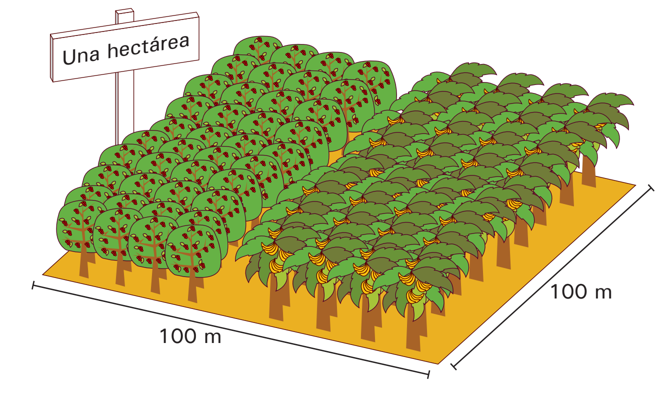
Escriba en el pizarrón las siguientes conversiones y pida a los alumnos que determinen cuáles son las operaciones que deben realizar.

Hectáreas en áreas:	× 100	Áreas en hectáreas:	÷ 100
Hectáreas en centiáreas:	× 10 000	Centiáreas en hectáreas:	÷ 10 000
Áreas en centiáreas:	× 100	Centiáreas en áreas:	÷ 100

1 **Responde de acuerdo con la información del texto.**

Una agencia de bienes raíces en el estado de Colima vende 17 hectáreas de fincas de café y plátano a precios muy bajos debido a que se encuentran en unas barrancas.

Cada hectárea la están ofreciendo en 850 000 pesos, pagando de contado. También dan la oportunidad de comprar por metro cuadrado, en caso de que el cliente así lo prefiera.



Para facilitar la mayor parte de las operaciones que se realizarán en la lección, antes de que resuelvan las actividades, pregunte a los estudiantes: *¿Cómo se multiplican o se dividen números con una potencia de 10 (10, 100, 1 000, 10 000,...) mediante el cálculo mental?*

¿Qué precio tiene el metro cuadrado de las fincas de café y plátano? Tiene un precio de 85 pesos.

¿Cuántos metros cuadrados tiene un área? Tiene 100 metros cuadrados.

¿Cuánto cuesta un área? Cuesta 8 500 pesos.

¿Cuántas áreas están en venta? Están en venta 1 700 áreas.

¿Cuánto cuesta una centiárea? Una centiárea cuesta 85 pesos.

2 **Marca con una ✓ la opción correcta.**

Una dificultad que se presenta en los problemas de la actividad 1 es que se utilizan, además de las unidades agrarias, metros cuadrados. Pida a los educandos que digan cuál es la relación de los metros cuadrados con las unidades agrarias, para que retomen la información del recuadro informativo: 1 centiárea = 1 metro cuadrado.

Si se utiliza la operación 5 × 10 000 se resuelve la conversión:	Con la operación 3 × 100 se resuelve la conversión	Mediante la operación 7 × 100 se resuelve la conversión:
○ 5 a en ca	✓ 3 a en ca	○ 7 ha en ca
○ 5 ha en a	○ 3 ca en a	✓ 7 ha en a
✓ 5 ha en ca	○ 3 ha en a	○ 7 ca en a

Habilidades: Identificar y relacionar medidas agrarias con unidades de superficie para emplearlas en la resolución de problemas.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 104 y 105.

3 **Lee y contesta.**

El propósito de la actividad 2 es que los colegiales practiquen conversiones y repasen las abreviaturas de las unidades agrarias. Sugiérales hacer una tabla de equivalencias de estas unidades de medidas (hectáreas, áreas y centiáreas).

Un cliente está interesado en las fincas de café y plátano y quiere comprar 15 000 centiáreas.

¿Cuántas hectáreas quiere comprar el cliente? Quiere comprar una hectárea y media.

¿Qué precio deberá pagar el cliente por ellas? Deberá pagar 1 275 000 pesos.

Si en un terreno se tiene el rendimiento de 4.245 toneladas de plátanos por hectárea al año, ¿cuántas toneladas se obtendrán en el terreno que quiere comprar el cliente?

Se obtendrán 6.3675 toneladas de plátano.

Una señora también está interesada en terrenos de café y plátano, pero quiere comprar 0.1 kilómetros cuadrados.

¿Cuántos metros cuadrados tiene un kilómetro cuadrado?

Tiene un millón de metros cuadrados.

¿Cuántas hectáreas quiere comprar la señora? Quiere comprar diez hectáreas.

Al término de la actividad 3, solicite a algunos voluntarios que escriban en el pizarrón los resultados y las operaciones que utilizaron para resolver los problemas. Permita que comenten las estrategias que siguieron, en particular, para determinar las toneladas de producción que se obtienen con una hectárea y media.

4 **Rodea la respuesta correcta.**

Si la agencia vende todas las fincas de café y plátano, ¿cuántas áreas habrá vendido?

a) 17 a **b)** 170 a **c)** 1 700 a

¿A cuántos hectómetros cuadrados equivale la extensión de todas las fincas?

a) 17 hm^2 **b)** 170 hm^2 **c)** 1 700 hm^2

¿Quién pagó más, un cliente que compró 10 000 metros cuadrados u otro que adquirió 10 hectáreas?

a) El primer cliente. **b)** Los dos pagaron lo mismo. **c)** El segundo cliente.

Si un terreno cuenta con cien áreas y otro con una hectárea, ¿cuál tiene mayor extensión?

a) El primer terreno. **b)** Los dos son de igual extensión. **c)** El segundo terreno.

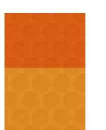
¿En cuál de los dos terrenos se obtiene mayor cantidad de toneladas de plátano al año?

a) En los dos se obtiene lo mismo. **b)** En el segundo. **c)** En el primero.

Cuestión ambiental

En México, cada año en la temporada de calor se incendian cientos de hectáreas de bosques, debido, en gran medida, a la sequía, pero también al descuido de las personas que hacen fogatas y no se aseguran de apagarlas completamente.

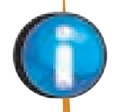
- Investiga cuántas hectáreas fueron afectadas en la temporada de calor más reciente y comenta con tus compañeros algunas medidas para evitar los incendios.



Suma término a término y cálculo de un valor intermedio

Eje: Manejo de la información. Análisis de procedimientos para resolver problemas de proporcionalidad del tipo valor faltante (suma término a término y cálculo de un valor intermedio).

Aprendizaje esperado: Resuelve problemas de valor faltante en los que la razón interna o externa es un número natural.



Existen varios procedimientos para resolver **problemas de proporcionalidad**, dos de ellos son la suma término a término y el cálculo de un valor intermedio.

La **suma término a término** significa que la suma de valores de una magnitud corresponde a la suma de valores de la otra magnitud, por ejemplo:

En la tabla se observa el número de cajas de un producto que empaca un empleado en determinadas horas.

Horas	4	8	12
Cajas de producto	24	48	72

4 horas + 8 horas = 12 horas

Por lo que al sumar 24 cajas que corresponden a 4 horas y 48 cajas a 8 horas, se obtienen 72 cajas que el empleado empaca en 12 horas.

El **cálculo de un valor intermedio** consiste en determinar el valor más sencillo y utilizarlo para conocer el valor que se solicita, por ejemplo:

Se conoce que 1 000 lápices cuestan \$2 750. Para saber cuánto costarán 200 lápices, se calcula como valor intermedio el precio de 100 lápices.

1 000 lápices ÷ 10 = 100 lápices; luego, 2 750 ÷ 10 = 275 y se duplica el precio de 100 lápices para calcular el precio de 200 lápices: \$550

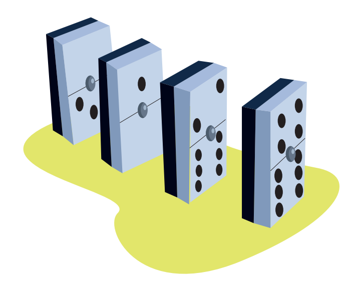
Lápices	Precio \$
1 000	2750
100	275
200	550

÷ 10 ÷ 10

1 Completa y responde.

Pregunte a los escolares cómo se resuelve este problema. Es probable que algunos elijan calcular el valor unitario, dígales que en esta lección no utilizarán este procedimiento; en cambio, deben utilizar la tabla para aplicar la suma término a término. En el momento de la revisión de los resultados, haga mayor énfasis en el procedimiento.

Los niños de la escuela Celso Flores visitaron en una fábrica la sección donde empacan juegos de mesa.



El gerente les mostró la siguiente tabla con el número de fichas que se utilizan para tres, cuatro y seis juegos de dominó y les dijo que si calculaban de manera correcta cuántas fichas se necesitan para nueve y quince juegos, les obsequiaría uno a cada niño.

Juegos	3	4	6	9	15
Fichas	84	112	168	252	420

Con el procedimiento "Suma término a término", ¿qué operación se utiliza para saber cuántas fichas se necesitan para nueve juegos? 84 + 168 = 252

¿Con cuál operación se calcula cuántas fichas se requieren para quince juegos?
168 + 252 = 420

Habilidad: Resolver problemas de proporcionalidad del tipo valor faltante, a partir de la suma término a término o del cálculo de un valor faltante.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 106 y 107.

2 Completa las tablas.

Los niños preguntaron cuántas piezas tiene cada juego de ajedrez y cuántas fichas tiene cada juego de damas chinas e hicieron las siguientes tablas.

Juegos de ajedrez	3	5	8	11	13	24
Piezas	48	80	128	176	208	384

Juegos de damas	3	4	7	10	13	30
Piezas	36	48	84	120	156	360

Comente a los niños que para resolver estos problemas utilicen el cálculo de un valor intermedio. Cuando termine la participación de algunos voluntarios, escriba en el pizarrón las tablas y complételas. Hágales notar que también hay varios procedimientos para resolver este tipo de problemas.

3 Resuelve. Utiliza el cálculo de valores intermedios.

El encargado del almacén entregó al señor Rodríguez una carga de 2 000 damas chinas para entregar en tres jugueterías y le informó que en total tiene que cobrar $52 000.

En la primera juguetería tiene que dejar 250 juegos, en la segunda 500 y en la tercera 1 500. ¿Cuál es el precio de 250, 500 y 1 250 juegos de damas chinas?

Al término de esta actividad, inicie una discusión con los colegiales respecto a qué procedimiento, incluyendo el cálculo del valor unitario, dobles y triples, les parece más sencillo.

Juegos	Precio ($)
2 000	52 000
200	5 200
100	2 600
50	1 300
250	6 500

Juegos	Precio ($)
2 000	52 000
1 000	26 000
500	13 000

Juegos	Precio ($)
2 000	52 000
1 000	26 000
500	13 000
250	6 500
1250	32 500

El precio de 250 juegos de damas chinas es $6 500.

El precio de 500 juegos de damas chinas es $13 000.

Y el precio de 1 250 juegos de damas es $32 500.

4 Resuelve.

Como parte de este contenido, es importante que los alumnos trabajen situaciones que incluyan dos reglas de correspondencia del tipo "por cada *n*, *m*", como los presentados en la actividad 4. Si lo considera conveniente resuelvan de forma grupal los problemas y pídales que expliquen los pasos que siguieron para solucionarlos.

En la fábrica de juegos de mesa, cuatro máquinas producen 120 piezas de ajedrez en una hora; sin embargo, de cada 10 piezas una sale defectuosa. ¿Cuántas piezas en buen estado producirán 10 máquinas?

Máquinas	Piezas
4	120
8	240
2	60
10	300

Piezas	Piezas en buen estado
10	9
100	90
300	270

Diez máquinas producen 270 piezas en buen estado.

Aplicación del factor constante

Eje: Manejo de la información. Análisis de procedimientos para resolver problemas de proporcionalidad del tipo valor faltante (aplicación del factor constante).

Aprendizaje esperado: Resuelve problemas de valor faltante en los que la razón interna o externa es un número natural.



El **factor constante** de proporcionalidad es el número por el que se **multiplican** o **dividen** dos o más cantidades para que varíen en la misma proporción. Por ejemplo:

Se tienen los datos 1, 2, 3, 4 y cada uno se multiplica por 15, los resultados son 15, 30, 45 y 60, respectivamente. Por tanto, el factor constante de proporcionalidad es **15**.

El **factor constante** se obtiene cuando se divide un dato, en este caso de la segunda columna, entre el que le corresponde de los datos iniciales:
Si se divide 30 ÷ 2, 45 ÷ 3 o 60 ÷ 4 se obtiene el factor constante que es **15**.

Dato	× 15
1	15
2	30
3	45
4	60

Haga notar a los colegiales que con el precio de cada producto se obtienen grupos de datos proporcionales. Pídales que elaboren algunas tablas con los datos de la actividad.

1 **Fíjate en el cartel y relaciona las columnas.**

Ana y David tienen una heladería y preparan sus helados de manera artesanal, utilizando fruta, azúcar mascabado y miel de abeja. No utilizan colorantes ni saborizantes artificiales, por ello han tenido gran éxito y el número de clientes aumenta cada día.

Muestre a los escolares que para cada precio de los productos de la heladería se emplean diferentes factores constantes de proporcionalidad; por ejemplo, para saber el precio de tres paletas necesitan saber el factor constante, en este caso es $12, que es el precio de cada paleta.

EL HOMBRE DE LAS NIEVES

Te ofrece sabores naturales de melón, guanábana, mango, mamey, zapote, limón, fresa, cacahuate y arroz con leche.

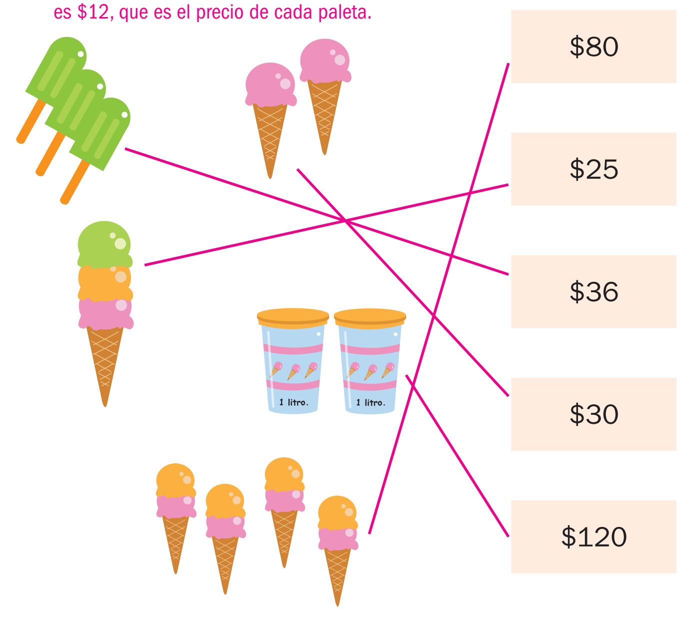
Helado sencillo $15

Helado doble $20

Helado triple $25

Litro de helado $60

Paletas $12



Habilidad: Obtener el factor constante y aplicarlo en la resolución de problemas.

Libro de texto Desafíos matemáticos, página 108.

2 **Completa la tabla.**

En la actividad 2 se retoma la información de la actividad anterior. Cuando los alumnos terminen de resolverla, solicite algunos voluntarios para que pasen al pizarrón a escribir las operaciones que realizaron. Pregúnteles: *¿Qué otras operaciones podrían emplearse en cada caso si ya se sabe el factor constante de proporcionalidad?*

	Operación	Factor constante
David pagó por cuatro helados dobles $80.	80 ÷ 4 =	20
Luisa pagó $120 por dos litros de helado.	120 ÷ 2 =	60
Elena pagó por tres paletas $36.	36 ÷ 3 =	12
Alan pagó por dos helados sencillos $30.	30 ÷ 2 =	15
Alfonso pagó por un helado triple $25	25 ÷ 1 =	25

3 **Resuelve, utiliza el cálculo de valores intermedios.**

El propósito de esta actividad es que los educandos apliquen lo que han aprendido en la lección. Pídales que la resuelvan de forma individual y diga: *Primero calculen el factor constante de proporcionalidad y después utilícenlo para completar las tablas.*

Aguas	Precio (Pesos)
10	180
25	450
30	540
40	720
45	810
50	900

Factor constante: 18

Paletas de leche	Precio (Pesos)
7	140
11	220
21	420
31	620
37	740
40	800

Factor constante: 20

Al finalizar la actividad 3 organice una revisión grupal de los resultados y, con el propósito de que reconozcan la utilidad del factor constante de proporcionalidad, pregunte a los menores: *¿Qué utilidad tiene conocer el factor constante de proporcionalidad en la vida cotidiana?*

Congeladas	Precio (Pesos)
12	144
19	228
28	336
33	396
49	588
55	660

Factor constante: 12

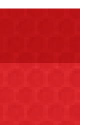
Malteadas	Precio (Pesos)
3	90
8	240
10	300
16	480
18	540
23	690

Factor constante: 30

Cuestión de ahorro

Cuando vayas a la tienda, antes de comprar, pregunta el precio unitario y el precio por paquete del producto que estés buscando, ya que en ocasiones resulta más económico comprar por paquete. También compara el precio de diferentes marcas que ofrecen el mismo producto.

- Calcula el valor unitario de dos paquetes de jabones de igual tamaño, pero de distintas marcas.



Medición de masa y volumen

Medición de la masa y del volumen de diferentes sólidos, líquidos y gases. Relación de masa y volumen con objetos del mismo material y de diferentes materiales: madera, cartón, unicel y metal.

Aprendizajes esperados: Identifica la masa y el volumen como propiedades medibles. Identifica la relación entre la masa y el volumen de objetos de diferentes materiales.

Después de leer la información del recuadro informativo, invite a los alumnos a mencionar otros objetos que ocupen un lugar en el espacio.



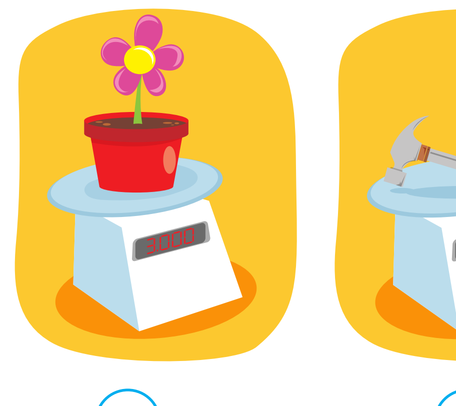
La **materia** es todo lo que ocupa un lugar en el espacio. Es materia el agua, el aire, un libro, la tierra, nuestro cuerpo.

La **masa** es la cantidad de materia que contiene un cuerpo. La unidad para medir la masa es el **kilogramo** (kg). La **balanza** es un instrumento que permite obtener la masa de un cuerpo comparándola con **pesas** de una masa conocida.

El volumen es la cantidad de espacio que ocupa un cuerpo. La unidad para medir volúmenes es el **metro cúbico** (m^3), que representa el espacio que ocupa un cubo que mide un metro por arista. Algunos instrumentos para medir esta propiedad son la **regla** y la **probeta**; esta última en el caso de líquidos.

Anote en el pizarrón los submúltiplos del kilogramo (kg, hg, dag, g, dg, cg y mg) y los múltiplos y submúltiplos del metro cúbico (km^3, hm^3, dam^3, m^3, dm^3, cm^3, mm^3). En seguida pregunte a los educandos: *¿Por qué se utilizan diferentes unidades para designar propiedades de los objetos? ¿Qué pasaría si solo se contara con una unidad por cada aspecto o propiedad medible?*

1 **Ordena de 1 a 4 los objetos de menor a mayor masa.**









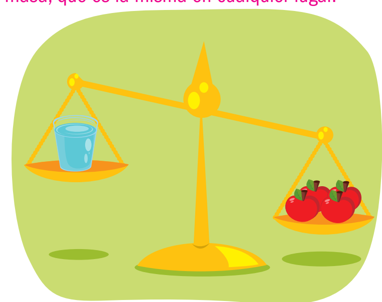
4 2 3 1

2 **Observa las balanzas y escribe los signos > o < según corresponde.**

Explique a los escolares el concepto de peso y pregúnteles en qué se diferencia del concepto de masa. Destaque el hecho de que el peso es una propiedad variable (en la Luna, por ejemplo, los cuerpos tienen menor peso que en la Tierra) a diferencia de la masa, que es la misma en cualquier lugar.







Masa de una manzana **<** Masa de una naranja



Masa de una naranja **<** Masa de un vaso con agua

Masa de cuatro manzanas **>** Masa de un vaso con agua

Habilidades: Interpretar los resultados de experimentos en los que se mide la masa y volumen de objetos de diferentes materiales.

Libro de texto oficial, páginas 95 a 97.



3 Observa el experimento entre un globo desinflado y otro con helio. Responde.

Proponga a los menores que construyan una balanza y que realicen el experimento de la actividad 3 para que comprueben que el aire tiene masa.



¿Qué hay dentro del globo inflado?

Helio

¿Cuál globo es más grande?

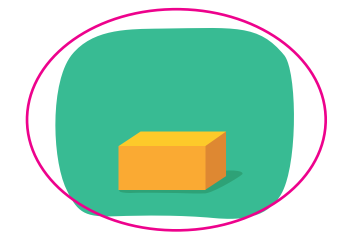
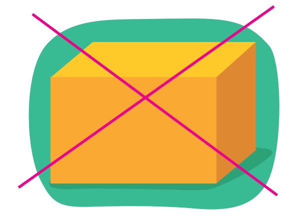
El globo con helio

¿Cuál globo tiene mayor volumen?

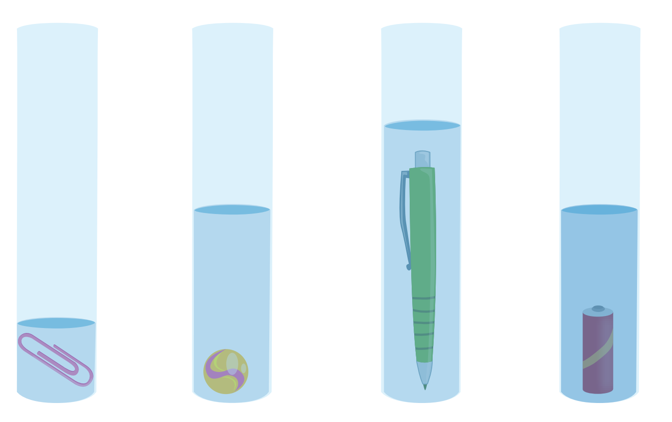
El globo con helio

4 Rodea la caja con menor volumen y tacha la de mayor volumen.

Muestre a los niños una caja y pida que algún voluntario señale las tres dimensiones de la caja que servirían para calcular su volumen (alto, ancho y largo).

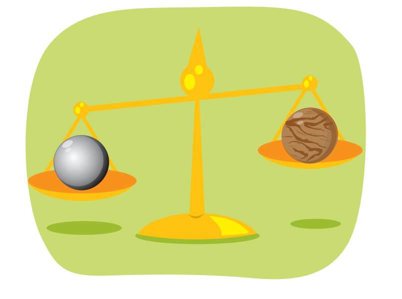

5 Escribe los nombres de los objetos de menor a mayor volumen. Ten en cuenta que las probetas tenían la misma cantidad de agua antes de introducir el objeto.



1. Clip
2. Canica
3. Pila
4. Bolígrafo

Explique a los escolares que las probetas son cilindros de vidrio graduados que, además de usarse para medir el volumen de los líquidos, también son útiles para medir el volumen de objetos sólidos irregulares.

6 Revisa las balanzas y subraya las afirmaciones correctas.



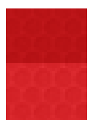

La esfera de metal tiene el mismo volumen que la esfera de madera.

La esfera de madera tiene mayor masa que la de metal.

La bolsa de plumas tiene mayor volumen que la de canicas.

La bolsa de plumas tiene mayor masa que la de canicas.

Después de resolver la actividad 6, invite a los educandos a enunciar algunas conclusiones relacionadas con la masa y el volumen de los cuerpos; por ejemplo: masa y peso no son lo mismo; dos cuerpos pueden tener el mismo volumen, pero no la misma masa; un cuerpo puede ser más grande, pero tener menos masa que otro (como en el caso de la bolsa de plumas).



Propiedades de las sustancias en las mezclas

Diferenciación entre las propiedades que cambian y la propiedad que permanece constante antes y después de mezclar materiales. Mezclas en la vida cotidiana.

Aprendizaje esperado: Distingue que al mezclar materiales cambian sus propiedades como olor, sabor, color, textura, mientras que la masa permanece constante.



Una **mezcla** es la unión de dos o más sustancias. Las sustancias que forman una mezcla se denominan **componentes**. Estos pueden separarse por **métodos físicos**.

Clasificación de las mezclas:

- **Homogéneas**. Su composición es uniforme por lo que sus componentes no se pueden ver a simple vista; por ejemplo el agua con sal.
- **Heterogéneas**. Su composición no es uniforme, por lo que a simple vista se distinguen sus componentes. Por ejemplo, frijoles con arroz.

En una mezcla solo pueden cambiar las propiedades **físicas** de sus componentes, como el sabor, el olor, el color y la textura; pero no sus propiedades **químicas**, como la masa.

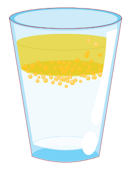
Aclare a los estudiantes que la cantidad de sustancias que se unen en una mezcla puede ser variable.

1 **Colorea los componentes que forman parte de cada mezcla.**

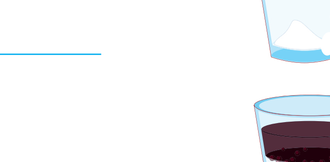
Mezcla		Componentes			
Agua de limón	→	**agua**	**azúcar**	alcohol	**jugo de limón**
Café con leche	→	aceite	**café**	**leche**	vinagre
Fresas con crema	→	**fresas**	harina	**crema**	manzana
Licuado de plátano	→	**leche**	pimienta	canela	**plátano**
Atole de maíz	→	**agua**	nopal	**masa**	crema

Invite a los alumnos a nombrar otras mezclas que se forman en casa, al realizar tareas cotidianas; por ejemplo, cereal con leche, agua con jabón, ensalada de frutas, ensalada de verduras, arena con cemento y agua, yeso y agua, entre otras.

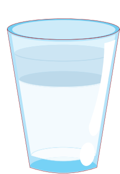
2 **Escribe si las mezclas son homogéneas o heterogéneas.**



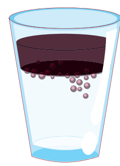
Agua con aceite: heterogénea



Agua con sal: homogénea



Agua con alcohol: homogénea



Agua con petróleo: heterogénea

Plantee a los educandos la siguiente pregunta: *¿Por qué piensan que algunas sustancias se disuelven (sal con agua) y otras no (aceite con agua)?* Coménteles que la explicación radica en la naturaleza de sus moléculas: algunas tienen compatibilidad con otras.

Habilidad: Reconocer que los componentes de una mezcla conservan sus propiedades químicas, aunque pueden modificar las físicas.

Libro de texto oficial, página 89.

3 **Imagina que mezclas dos componentes, según los que aparecen en el recuadro. Luego, anota si se forma una mezcla homogénea o heterogénea.** R. M.

grava petróleo	agua sal	frijoles arena	alcohol azúcar	aceite arroz	harina café

Componentes			Tipo de mezcla que se forma
Agua	y	alcohol :	homogénea
Frijoles	y	arroz :	heterogénea
Arena	y	agua :	heterogénea
Azúcar	y	aceite :	homogénea

Después de realizar la actividad 3, organice a los niños para que lleven al salón recipientes transparentes, con las sustancias citadas en la actividad (usted lleve el petróleo) y otras sustancias más para formar mezclas. En cada caso, pídales que registren el tipo de mezcla que se forma al juntar dos sustancias distintas.

4 **Examina la mezcla y completa los datos de la tabla. Luego, responde.**

Antes de realizar la actividad 5, anote en el pizarrón las propiedades físicas del agua: inodora, incolora e insípida. Guíe a los escolares para que deduzcan el significado de esos términos.



Sustancia o mezcla	Propiedades físicas			
	sabor	olor	color	textura
Agua	insípida	inodora	incolora	líquida
Azúcar	dulce	inodora	blanca	sólida
Agua con azúcar	dulce	inodora	incolora	líquida

¿Qué propiedades físicas del agua cambian cuando se mezcla con el azúcar?

Su sabor

¿Qué propiedades físicas del azúcar cambian cuando se mezcla con el agua?

Su color y su textura

5 **Analiza el experimento y responde.**

Pregunte a los menores si recuerdan cuál es la unidad para mediar la masa de los cuerpos. En seguida, invítelos a realizar conversiones sencillas de gramos en kilogramos y viceversa; por ejemplo: *¿Cuántos gramos hay en un kilogramo y medio? ¿Cuántos gramos hay en tres kilogramos?*

En un recipiente se vaciaron 500 g de agua más 500 g de aceite. Al pesar la mezcla, esta tuvo una masa de 1 kg.



¿Cuál es la masa del agua? 500 g

¿Cuál es la masa del aceite? 500 g

¿Cuál es la masa de las dos sustancias al mezclarse?

1 000 g

¿La masa de la sustancias se modificó al mezclarse?

No, ambas conservaron su masa.

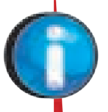
Bloque 3

Formas de separar las mezclas

Formas de separación de las mezclas: tamizado, decantación y filtración.

Aprendizaje esperado: Identifica mezclas de su entorno y formas de separarlas: tamizado, decantación o filtración.

Solicite a los estudiantes que lean el recuadro informativo y elaboren, en sus cuadernos, un esquema que resuma los diferentes tipos de métodos de separación de mezclas.



La **separación** de los componentes de una **mezcla** se realiza por métodos **físicos** (cambia de estado un componente) o **mecánicos**. Existen muchos métodos de separación de mezclas:

Evaporación o **secado**. Si la mezcla es entre un sólido y un líquido, este se calienta hasta evaporarse; por ejemplo, al hervir agua de limón con azúcar y evaporarse el agua, quedará un residuo de limón y azúcar. Con este principio se hacen almíbares. En caso de ser dos líquidos, la mezcla podría separarse por **destilación**, ya que cada sustancia se evaporará a distinta temperatura.

Imantación. Algunos materiales como el metal pueden ser atraídos por un imán. Esta cualidad permite separar dos componentes de una mezcla con la condición de que uno sea atraído y el otro no.

Filtración. Mediante el paso de una mezcla por una barrera (una tela, una coladera o una capa de tierra) se separan los residuos sólidos.

Decantación. Cuando se usa para separar desechos sólidos de un líquido también se le llama **sedimentación**; por ejemplo, para limpiar agua, esta se mantiene estancada hasta que los desechos se van al fondo. Para decantar dos líquidos, como el agua y el aceite, se deja la mezcla en reposo hasta que se forma una división.

Después de resolver la actividad 1, revise con el grupo los enunciados completos y permita que otros alumnos planteen sus dudas y, en caso de ser necesario, oriéntelos para resolverlas.

1 **Escribe la letra del inciso que completa cada texto de manera correcta.**

Los métodos físicos o mecánicos se emplean para separar… (d)

La evaporación o secado es un método de separación que consiste en… (a)

Algunos métodos de separación de mezclas en la industria son… (b)

La destilación es un método de separación de mezclas entre… (c)

a) calentar la mezcla para que se evapore el líquido y queden residuos sólidos.

b) centrifugación, floculación, sublimación y recristalización.

c) dos líquidos, en el que cada uno se separa pues se evaporan a distinta temperatura.

d) una mezcla.

Sugiera a los educandos que identifiquen los incisos correctos de la actividad 2 mediante la consulta del recuadro informativo; después, dígales que argumenten sus respuestas.

2 **Subraya la opción que completa de manera adecuada cada enunciado.**

Los métodos para separar una mezcla se pueden clasificar en…

a) mecánicos y físicos. **b)** ligeros y pesados. **c)** industriales y caseros.

La sedimentación y la filtración son ejemplos de métodos de separación de…

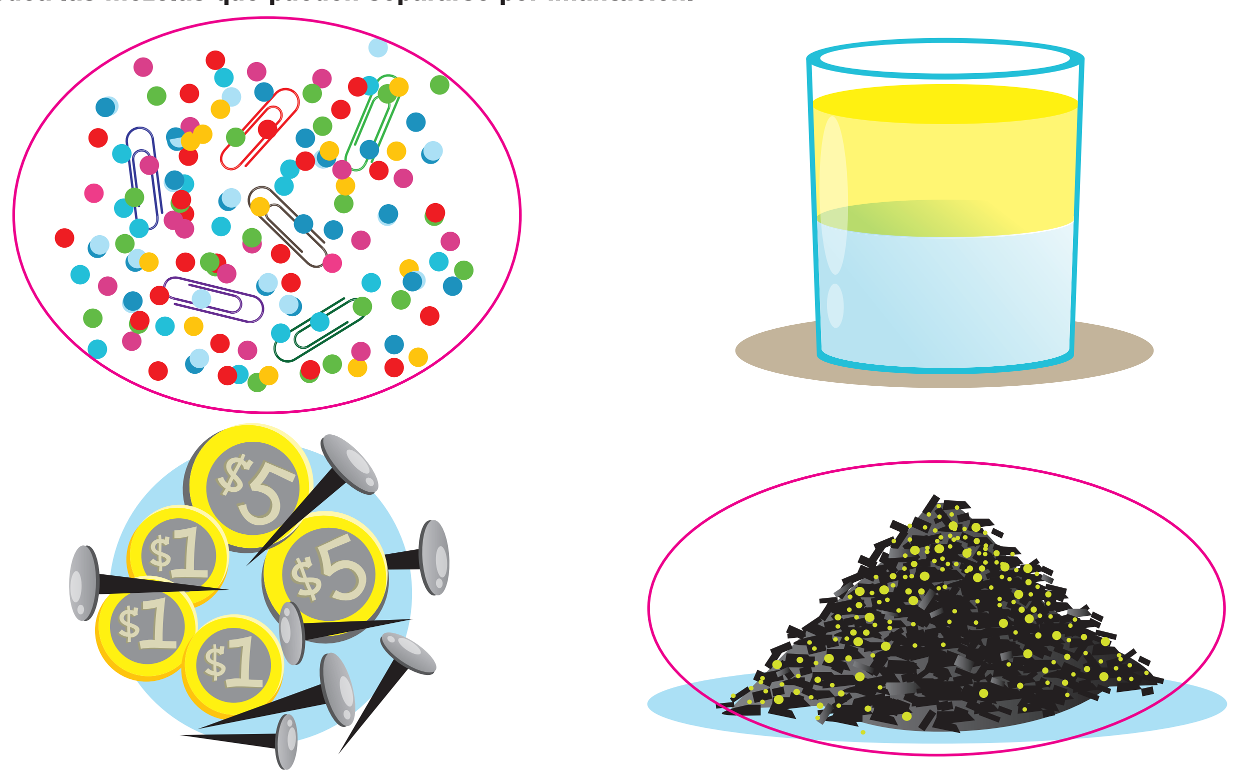
a) una industria. **b)** un compuesto. **c)** una mezcla.

Habilidades: Clasificar los métodos de separación de mezclas e identificar las características de algunos de ellos.

Libro de texto oficial, páginas 90 a 92.

Diga a los educandos que, antes de resolver la actividad, describan las imágenes y, con base en dicha descripción, identifiquen los métodos que se representan en cada ilustración. Pídales que si hubiera diferentes respuestas las argumenten.

3 **Rodea las mezclas que pueden separarse por imantación.**



Pida a los escolares que digan los aspectos que consideraron para determinar cuáles mezclas se separan por imantación.

4 **Identifica el método de separación que se presenta en cada ilustración y anótalo.**

Evaporación	Sedimentación	Filtración	Centrifugación

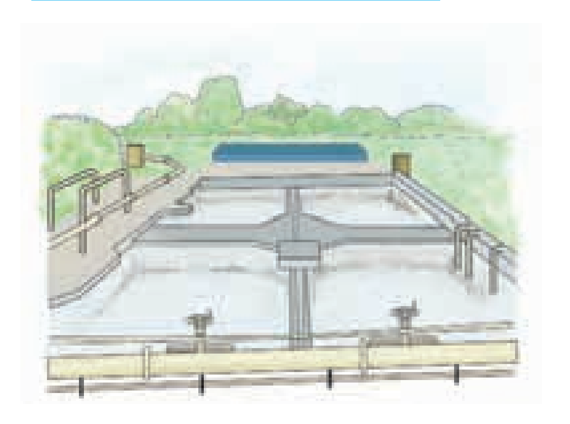


Evaporación

Solicite a los estudiantes que expliquen en qué consiste cada método de separación de los componentes de una mezcla.



Filtración

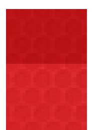


Sedimentación



Centrifugación

Bloque 3



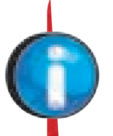
Transferencia de calor: conducción y convección

Ciencias Naturales

Procesos de transferencia del calor en la Naturaleza: ciclo del agua y corrientes de aire.

Aprendizaje esperado: Describe procesos de transferencia del calor –conducción y convección– en algunos materiales y su importancia en la Naturaleza.

Pida a los estudiantes que lean el recuadro informativo y que contesten en sus cuadernos las siguientes preguntas: *¿Cuántas y cuáles son las formas en que se transfiere el calor? ¿En qué consisten?* Sugiéralos que cotejen sus respuestas con un compañero.



La **energía calorífica** o **térmica** se transmite de tres maneras diferentes:

Por **conducción térmica**. El calor se transmite por un objeto sólido; digamos, el mango de un atizador se calienta aunque solo su punta esté en contacto con el fuego.

Por **convección térmica**. Consiste en una diferencia de temperatura en el interior de un líquido o de un gas. La transmisión se produce por un movimiento del fluido, que transfiere el calor de una parte a otra.

Por **radiación térmica**. Se produce por medio de las ondas electromagnéticas entre cuerpos que no están en contacto.

En **el ciclo del agua**, los rayos del Sol transfieren calor al agua por medio de la radiación térmica, el agua se evapora y sube formando nubes. Los flujos de aire, por medio de la convección térmica, enfrían el vapor de las nubes, que se condensa y forma las gotas de la lluvia.

Para resolver la actividad 1, sugiera a los estudiantes que revisen la información del recuadro y, después, relacionen los complementos correctos de cada enunciado.

1 **Subraya la opción correcta.**

Es un ejemplo de conducción térmica.

a) La evaporación del agua por la acción de los rayos solares.

b) El calentamiento de una cuchara sumergida en un plato de sopa caliente.

c) Cuando se pone agua fría al agua caliente para templarla.

d) Cuando se calienta el aire que hace elevarse a los globos aerostáticos.

Los calefactores de una casa transfieren calor al aire por el proceso de…

a) convección térmica. **b)** conducción térmica. **c)** radiación térmica. **d)** diferencia térmica.

Es el proceso por el cual los rayos del Sol calientan el aire y se provoca el viento.

a) movimiento térmico. **b)** diferencia térmica. **c)** radiación térmica. **d)** cambio climático.

Comente a los alumnos que, aunque el aire es transparente, está compuesto por una mezcla de gases como el oxígeno y el nitrógeno. El calor que le transfieren los rayos del Sol, hace que estos gases se expandan por lo que el aire se hace menos denso y tiende a elevarse y a moverse. De esta manera es como se forman los vientos.

2 **Relaciona las columnas con una flecha para completar las afirmaciones de manera correcta.**

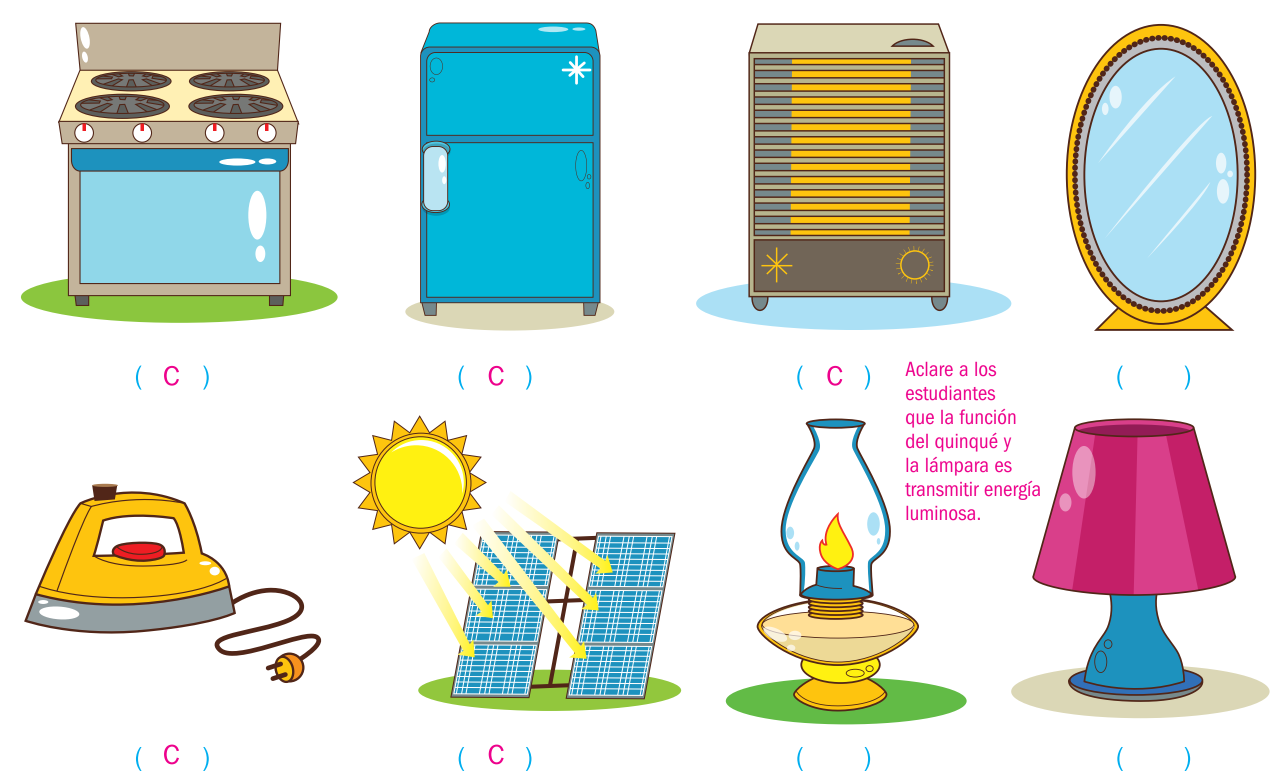
El calor se transfiere por medio de…	de un objeto o material a otro cuando difieren sus temperaturas.
La energía calorífica o térmica se puede transferir…	el calentamiento de la Tierra por el Sol.
La radiación térmica es una forma de transmisión de calor que se puede ejemplificar con…	la conducción térmica, la convección térmica y la radiación térmica.

Habilidad: Reconocer las formas en que se produce la energía calorífica o térmica y los usos en nuestra vida diaria.

Libro de texto oficial, páginas 119 a 123.

Pregunte a los menores: *¿Cuál es la función de cada uno de los aparatos que se ilustran en la actividad?* Luego, pídales que expliquen cómo es la trasmisión de la energía calorífica en los que marcaron con la letra C.

3 **Anota una letra C en los aparatos que participan en la conducción de energía térmica.**



Aclare a los estudiantes que la función del quinqué y la lámpara es transmitir energía luminosa.

Antes de completar la actividad 4, reflexione con el grupo acerca de la importancia de manipular de manera adecuada, los aparatos que generan energía calorífica o térmica.

4 **Rodea tres situaciones de riesgo en el uso de aparatos que implican la transmisión de calor.**

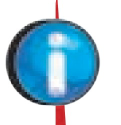
Revise con los escolares las situaciones de riesgo que existen al manejar aparatos y artefactos que generan energía calorífica. Pregúnteles si conocen otros ejemplos y medidas para su manejo y cuidado adecuados.



Materiales conductores y aislantes de calor

Características de los materiales conductores y aislantes del calor, y su aplicación en actividades cotidianas. Prevención de accidentes relacionados con la transferencia del calor.

Aprendizaje esperado: Explica el uso de conductores y aislantes del calor en actividades cotidianas y su relación con la prevención de accidentes.



La **energía calorífica** o **térmica** es la que se genera por el intercambio de calor entre dos objetos o materiales.

Para que se genere esta energía calorífica o térmica y se produzca calor, pueden existir diferentes procesos; por ejemplo, las **reacciones químicas**, como la combustión, que permiten el funcionamiento de un automóvil, camión, tren o avión; hay también **reacciones nucleares**, como las que ocurren en estrellas como el Sol, donde permanentemente se dan procesos en los que el hidrógeno se transforma en otro elemento (helio).

Hay materiales que tienen la capacidad de transmitir, con mayor o menor eficiencia, la energía calorífica. Los que tienen mayor eficiencia se nombran **conductores**. Por ejemplo, los metales como el aluminio y el cobre. Los que tienen menor eficiencia o resisten la transmisión de energía térmica, como el corcho y la madera, se llaman **aislantes**.

Los materiales aislantes se emplean para **proteger** a las personas de quemaduras cuando trabajan con materiales o utensilios a altas temperaturas.

Pida a los estudiantes que lean el recuadro informativo, investiguen y escriban en sus cuadernos qué es la energía calorífica o térmica, y compartan con el grupo la información que obtuvieron.

1 **Observa las ilustraciones, haz lo que aparece y responde la pregunta.**

Solicite a los escolares que, después de realizar lo que se menciona en cada caso, los ordene de mayor a menor según la producción de calor; después, dígales que mencionen otras maneras en que lo puedan producir.



Frótate las manos.

- Escribe lo que sentiste. R. M.
  Al frotarse, las manos se calientan.



Frota la portada de un libro.

- Escribe lo que sentiste. R. M.
  Al frotar las manos con el papel se calientan menos que cuando se frotan entre sí.



Frota un trozo de tela.

¿En qué caso se produjo más calor? ¿Por qué?
Al frotar la tela, porque el material es mejor transmisor de calor.

Analice con el grupo la siguiente afirmación: "según el tipo de material, el calor se transporta con más o menos eficiencia" y, con base en su análisis, solicíteles que respondan la actividad 2.

2 **Completa el texto con energía térmica, calor o material según corresponde.**

El ___calor___ se transmite de manera diferente según el ___material___ del que está hecho el conductor de la ___energía térmica.___

Habilidad: Identificar cómo se genera la energía térmica y que los materiales tienen diferente capacidad de transmitirla.

Libro de texto oficial, páginas 119 a 123.

Invite a los estudiantes a ordenar los datos de la tabla de acuerdo con el coeficiente de conductividad de energía térmica (λ), comenzando con el material que menos conduce el calor y terminando con el que más lo conduce. Aclaréles que la letra griega muestra el dato de conducción de calor.

3 **Ordena de 1 a 10 los materiales de acuerdo con su capacidad para conducir calor, anota 1 al que conduce menos calor, y 10 al que más lo hace.**

Coeficientes λ para distintos materiales					
Material	**Lugar en la conducción de calor**	**λ**	**Material**	**Lugar en la conducción de calor**	**λ**
Corcho	2	0.04–0.30	Mercurio	9	83.7
Estaño	8	64.0	Mica	5	0.35
Fibra de vidrio	1	0.03–0.07	Níquel	7	52.3
Glicerina	4	0.29	Oro	10	308.2
Hierro	6	1.7	Parafina	3	0.21

Pida a los educandos que resuelvan la actividad 4 con base en la tabla de la actividad 3. Recuérdeles que es tan importante la respuesta correcta como identificar los datos y realizar de manera adecuada el planteamiento y las operaciones.

4 **Resuelve el problema según los datos de la tabla anterior.**

Repase con los escolares la resolución del problema y haga notar la diferencia tan grande entre el material que transmite más calor y el que lo hace menos.

¿Cuál es la diferencia de coeficiente de calor entre el elemento que mejor conduce y el que lo hace de manera más lenta?

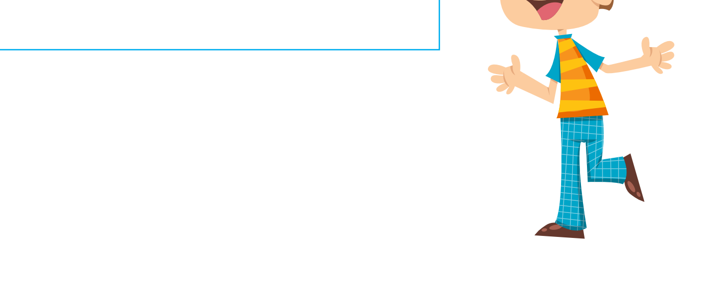
Datos

Coeficientes de conducción λ

Fibra de vidrio = 0.03
Oro = 308.2

Planteamiento

Coeficiente del oro, menos coeficiente de la fibra de vidrio

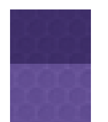


Operaciones

$$\begin{array}{r} 308.2 \\ -\quad 0.03 \\ \hline 308.17 \end{array}$$

La diferencia es 308.17.

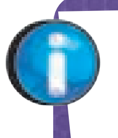
Bloque 3



Distribución de la población en los continentes

Población total y su distribución por continentes. Composición por grupos de edad y sexo en países representativos.

Aprendizaje esperado: Compara la composición y distribución de la población en los continentes.



Se llama **población** a los habitantes de un lugar determinado.

Se conoce como **población absoluta** al número total de habitantes de un país, región o continente.

La población relativa o **densidad de población** es el número de habitantes por kilómetro cuadrado de un país o continente.

Las características de la población de un lugar se conocen mediante pirámides de población, en ellas se agrupan los datos de **edad** (por quinquenios) y **sexo** de los habitantes, con esto se determina la cantidad de población joven, adulta o anciana y su proporción entre hombres y mujeres.

Solicite a los estudiantes que describan cómo es la distribución de la población en cada continente (zonas más y menos pobladas) a partir del mapa *Distribución de la población* (página 62) del libro de texto oficial *Atlas de Geografía Universal*.

1 Anota la letra que corresponde a cada concepto.

El total de habitantes de un país es la…	(B)	**A.** población.
La figura que representa la población agrupada por quinquenios de edad es la…	(D)	**B.** población absoluta.
La relación entre el número de habitantes y la medida de la extensión de un país es la…	(C)	**C.** densidad de población.
La categoría de sexo en una pirámide de población se clasifica en…	(F)	**D.** pirámide de población.
Los habitantes de un lugar representan su…	(A)	**E.** cinco años.
Un quinquenio corresponde a un periodo de…	(E)	**F.** hombres y mujeres.

Explique a los niños que la población se distribuye de diferente manera en los continentes de acuerdo con las condiciones geográficas y las oportunidades de trabajo en cada región.

2 Completa la tabla, utiliza la información para ubicar el lugar que corresponde a cada país del recuadro. Después, contesta.

Elabore junto con los alumnos una gráfica de barras con los datos de la tabla; pídales que hagan comparaciones entre los países y destaquen las diferencias de población absoluta entre ellos.

Brasil — China — Estados Unidos de América — India — Indonesia — Pakistán

1. País extenso del este de Asia.
2. País que limita al noroeste con Pakistán.
3. Se localiza en América del Norte.
4. País del sureste de Asia.
5. Se localiza en América del Sur.
6. Limita al oeste con Irán y Afganistán.

Países con mayor número de habitantes en el mundo, 2011

No.	Continente	País	Población (millones de habitantes)
1	Asia	China	1 347
2	Asia	India	1 241
3	América	Estados Unidos de América	313
4	Asia	Indonesia	242
5	América	Brasil	196
6	Asia	Pakistán	176

¿En qué continente se localiza la mayoría de los países más poblados del mundo? En Asia

Habilidad: Interpretar información demográfica para reconocer las diferencias en la distribución de la población en los continentes.

Libro de texto oficial, páginas 75 a 81.

3 Observa las pirámides de población y subraya la opción que completa los enunciados.

Mencione a los jóvenes los elementos de una pirámide de población: división por sexo, grupos por edad (por quinquenios) y su forma (de base amplia o de alto incremento de población, en U inversa o de crecimiento estable y equilibrado y de base corta o de disminución de la población).

Composición de la población de Egipto, 2012

Fuente: The world factbook https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/in.html

Composición de la población de Canadá, 2012

Fuente: U. S. Census Bureau, International Data Base, 2008.

El color rosa de las pirámides de población representa a…

a) los hombres. **b)** los niños. **c)** las mujeres.

Las edades, en las pirámides de población, están representadas por grupos de..

a) diez años. **b)** cinco años. **c)** tres años.

Egipto es un país poco desarrollado económicamente y se localiza en…

a) Europa. **b)** Asia. **c)** África.

Canadá es un país desarrollado económicamente que se localiza en el norte de…

a) Oceanía. **b)** América. **c)** África.

En Egipto la mayoría de la población es…

a) menor de veinticinco años. **b)** adulta. **c)** anciana.

Por los datos representados, se requieren más servicios de atención a adultos mayores en…

a) Canadá. **b)** Egipto. **c)** ambos países.

Aclare a los escolares que el tipo de pirámide de población expresa el desarrollo socioeconómico de cada nación.

4 Numera los continentes de 1 a 6 según lo que se pide. Utiliza los datos de la tabla.

Revise, junto con los educandos, las extensiones de los continentes y solicíteles que digan cuáles continentes creen que sean los más poblados y cuáles los de menos habitantes.

En orden de mayor a menor población.

Oceanía 5 Europa 4 Asia 1
Antártida 6 América 3 África 2

En orden de mayor a menor densidad de población.

Oceanía 5 Europa 3 Asia 1
Antártida 6 América 4 África 2

Continente	Millones de habitantes	Habitantes por km²
África	1 082	36
América	951	23
Asia	4 278	135
Europa	738	32
Oceanía	38	4
Antártida	0	0

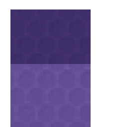
- Escribe el nombre del continente al que se refiere.

El continente más poblado es Asia.

El continente con menor densidad de población es Oceanía.

Regiones como el Sahara en África tienen muy baja densidad de población.

Países como India en Asia tienen alta densidad de población.



La población rural y urbana en los continentes



Concentración y dispersión de la población en los continentes. Localización en mapas de las ciudades más pobladas y diferencias de la población rural y urbana en los continentes.

Aprendizaje esperado: Distingue la distribución de la población rural y urbana en los continentes.



La población se puede clasificar de acuerdo con el lugar donde vive y según las actividades que realiza.

Población urbana: habita en las ciudades y se dedica principalmente a actividades industriales, al comercio o a los servicios.

Población rural: habita en pequeñas localidades (menores que 2 500 habitantes), y se dedica a actividades como la agricultura, la ganadería o la explotación forestal.



Pida a los integrantes del grupo que mencionen las actividades que se realizan en el campo y en la ciudad; después, dígales que escriban la lista en sus cuadernos y que la ilustren con recortes o dibujos.

1 **Anota la letra R si la característica se refiere a la población rural o U si es propia de la población urbana.**

Habita en las ciudades. U

Trabaja en actividades del campo, como la agricultura. R

Se emplea en fábricas, oficinas y comercios. U

Habita en localidades pequeñas. R

Tiene mayor cantidad de servicios, como agua potable. U

Casi no cuenta con luz eléctrica o agua entubada. R

Bloque 3

2 **Escribe Población urbana o Población rural según corresponde.** Aclare a los escolares que las condiciones de vida dentro de una misma ciudad pueden variar mucho y dígales cuáles son las características de las zonas residenciales y las de los barrios pobres.









Población rural — Población urbana — Población urbana

3 **Marca con una ✓ las características de las ciudades.**

Pida a los estudiantes que compartan sus experiencias acerca de los problemas que se viven en las ciudades; complemente sus comentarios.

Hay concentración de la población en poco espacio. ✓

Las viviendas se hacen con materiales propios de sus regiones. ☐

Hay problemas de desempleo, tránsito y contaminación. ✓

La mayoría de las viviendas se encuentran dispersas. ☐

A veces los servicios son insuficientes por la cantidad de habitantes. ✓



Habilidad: Localizar los espacios de concentración urbana y dispersión rural en el mundo y describir sus características.

Libro de texto oficial, páginas 83 a 87.

Revise con el grupo los mapas de población de su *Atlas de Geografía Universal*, oriente a los escolares para que localicen los países y ciudades que aparecen en el cuadro y puedan realizar la actividad.

4 **Escribe los datos que faltan en la tabla.**

Ciudades más pobladas del mundo			
Ciudad	**País**	**Continente**	**Población (millones de habitantes)**
Tokio	Japón	Asia	35.2
Ciudad de México	México	América	19.4
Nueva York	Estados Unidos de América	América	18.7
Mumbai	India	Asia	18.6
Sao Paulo	Brasil	América	18.3
Nueva Delhi	India	Asia	15.0
Shangai	China	Asia	14.5
Calcuta	India	Asia	14.3
Dhaka	Bangladesh	Asia	12.4
Los Ángeles	Estados Unidos de América	América	12.3

5 **Contesta según los datos de la tabla anterior.**

¿Qué continente tiene más ciudades clasificadas como más pobladas? Asia

¿Qué continentes no tienen ciudades tan pobladas como las de la tabla?

Europa, África y Oceanía

¿Qué lugar ocupa la Ciudad de México? Segundo lugar

Comente con los escolares acerca de la distribución de la población en África, mencione que en ese continente la mayoría de la población rural se encuentra muy dispersa, a diferencia de América del Norte o Europa.

6 **Completa el texto con las palabras mitad, africanos, ciudades y urbana.**

Actualmente la población urbana es un poco más de la mitad del total mundial. Los países que presentan menor número de población urbana son los africanos y los del centro, sur y sureste de Asia. La mayor parte de la población de América, Europa y Oceanía vive en ciudades.



Cuestión de ahorro

Por su concentración de población, las ciudades tienen un alto consumo de agua potable, por lo cual es necesario que no la desperdiciemos. Cuídala no dejando abierta la regadera al bañarte, lava las banquetas y automóviles con cubeta y no con la manguera.

- Comenta con tus compañeros acerca de qué otras medidas puedes tomar para ahorrar agua.



Causas sociales, culturales, económicas y políticas de la migración en los continentes. Consecuencias sociales, culturales, económicas y políticas de la migración en los continentes.

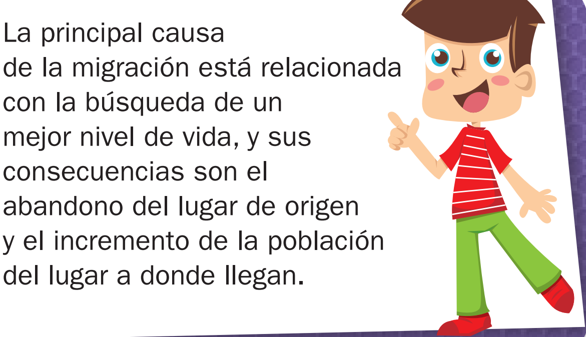
Aprendizaje esperado: Compara causas y consecuencias de la migración en los continentes.

Los habitantes de un lugar que se van a vivir a otra localidad, estado o país se conocen como **migrantes**.

Cuando alguien se va, se le conoce como **emigrante**, y cuando alguien llega a nuestra localidad se le llama **inmigrante**.

Los **movimientos migratorios** pueden ocurrir dentro de un mismo país (**internos**) o de un país a otro (**externos**).

La principal causa de la migración está relacionada con la búsqueda de un mejor nivel de vida, y sus consecuencias son el abandono del lugar de origen y el incremento de la población del lugar a donde llegan.



Mencione al grupo que la población se mueve de un lugar a otro por diversas circunstancias, que van desde económicas hasta las relacionadas con situaciones políticas.

1 Pinta del mismo color los recuadros que se relacionan.
Elabore, junto con los educandos, un cuadro sinóptico con los conceptos *migración*, *emigración* e *inmigración*; además de migración externa e interna.

Persona que se va de México a otro país.	Migrante
Persona que llega a México de otro país.	Emigrante
Migración de México a Estados Unidos de América.	Interna
Migración del campo a la ciudad.	Inmigrante
Persona que cambia su lugar de residencia.	Externa

Solicite a los escolares que busquen artículos periodísticos acerca de la migración, identifiquen en ellos las causas o consecuencias del movimiento migratorio y elaboren una lista de ambas en sus cuadernos.

2 Escribe Ca si es una causa de la migración o Co si es una consecuencia.

Cambios en la cultura del migrante	Co	Abandono de la familia	Co
Disminución o aumento de la población	Co	Para estudiar	Ca
Pobreza y guerra	Ca	Bajos salarios	Ca

3 Ordena las sílabas de los recuadros para formar palabras y anótalas donde corresponde.
Oriente a los niños para que localicen en su *Atlas de Geografía Universal* las regiones y países expulsores y receptores de migrantes.

so pul ex res

re to cep res

Nombre que reciben los países que tienen mayor número de emigrantes: expulsores

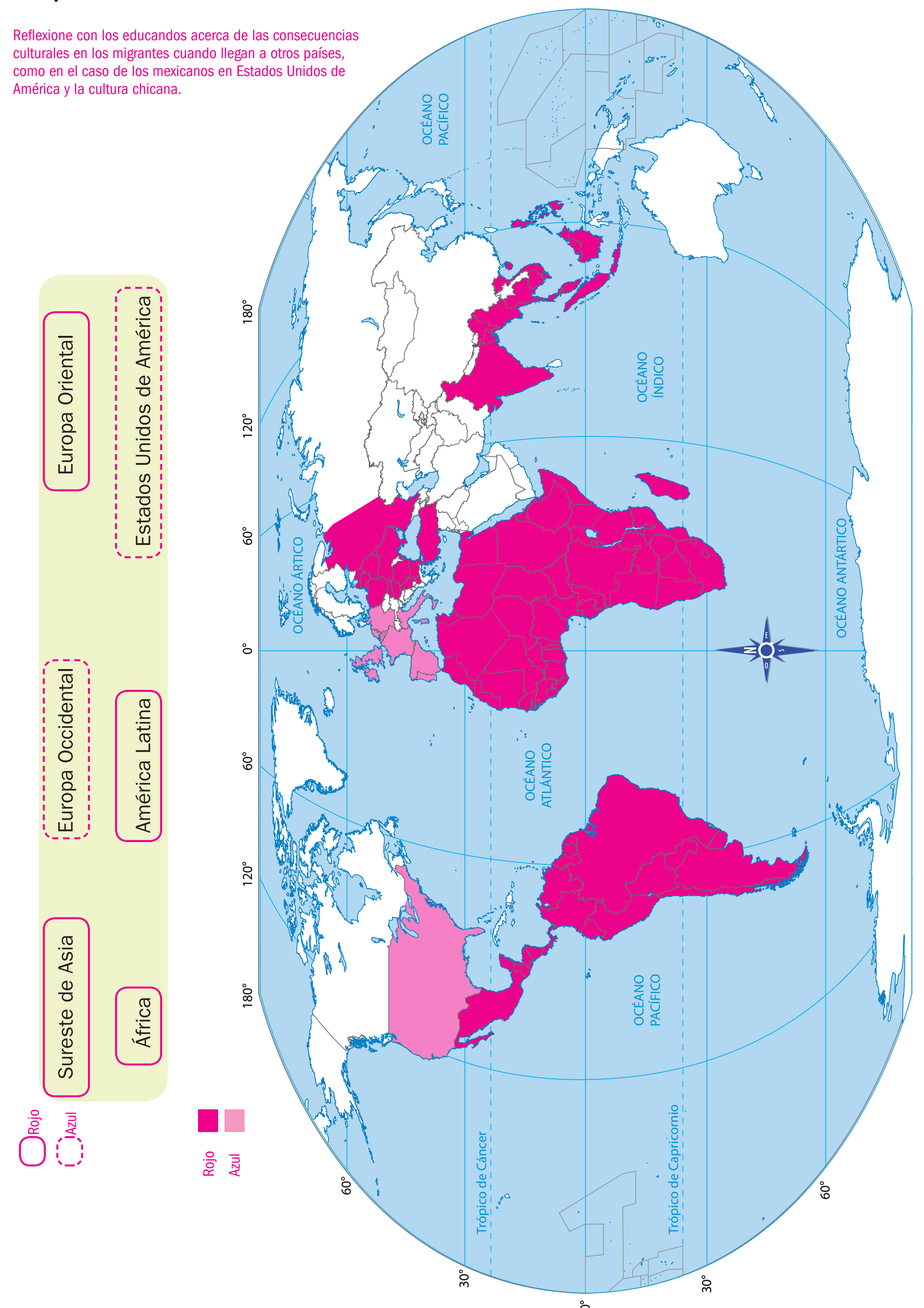
Nombre de los países que reciben a migrantes de otros países: receptores

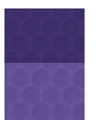
Habilidades: Identificar el origen y destino de los principales flujos migratorios del mundo, así como reconocer sus causas y consecuencias.

Libro de texto oficial, páginas 89 a 93.

4 **Pinta las regiones según se indica: con rojo las expulsoras de migrantes y con azul las regiones receptoras. Toma en cuenta los nombres del recuadro.**

Reflexione con los educandos acerca de las consecuencias culturales en los migrantes cuando llegan a otros países, como en el caso de los mexicanos en Estados Unidos de América y la cultura chicana.





Diversidad cultural en los continentes

Distribución de las principales lenguas y religiones en los continentes. Diversidad de manifestaciones culturales de la población en los continentes. Importancia de la diversidad cultural de la población en los continentes.

Aprendizaje esperado: Valora la diversidad cultural de la población de los continentes.

Cada pueblo del mundo tiene una **cultura** que lo identifica, compuesta por varios aspectos como el idioma, la religión, las costumbres y las tradiciones, la música, la comida, la vestimenta, y otros aspectos.

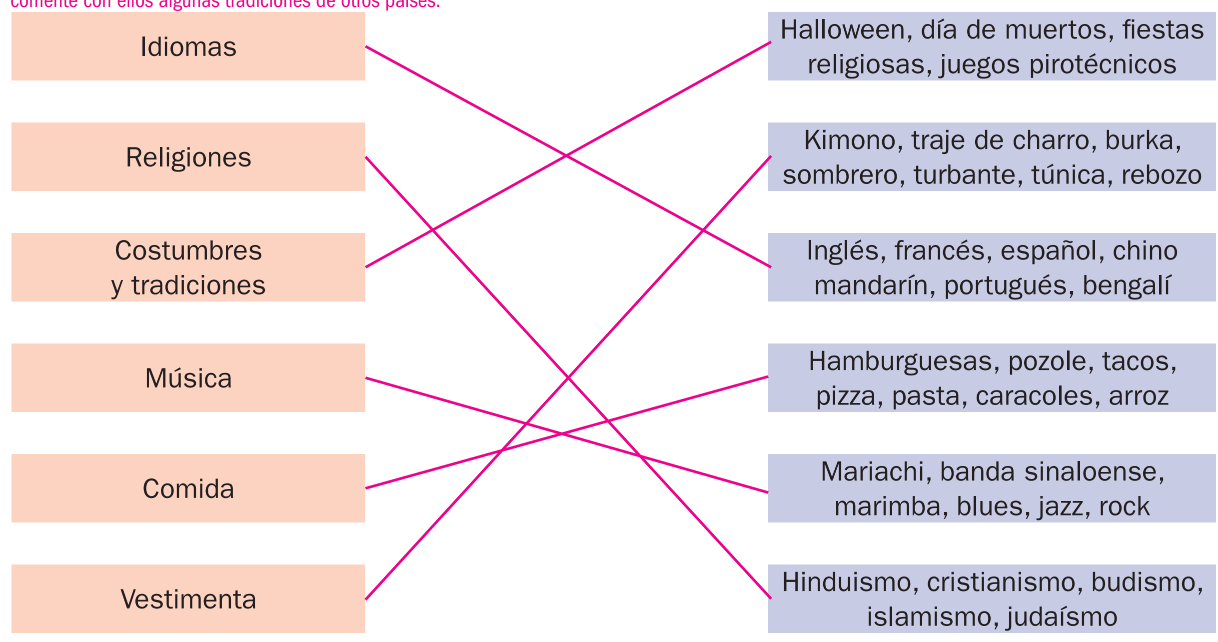
La variedad de pueblos permite que exista **diversidad de culturas**, todas ellas tienen cosas importantes que mostrar, por eso es necesario respetarlas y valorarlas.

Pida a los educandos que digan qué otros elementos forman parte de la cultura; guíe sus respuestas para que concluyan que son parte de ella las religiones, la manera de vestir, las costumbres y las tradiciones.

1 **Marca con una ✓ los elementos que forman parte de una cultura.** Elabore en el pizarrón una lista con los elementos que forman parte de una cultura; expiqueles en qué consisten y solicíteles que los escriban en sus cuadernos e ilustren con recortes de periódicos y revistas.

Transporte	✓	Tradiciones	✓	Vestimenta	✓
Religión	✓	Comida	✓	Turismo	
Idioma	✓	Ejército		Música	✓

2 **Relaciona con líneas las columnas de los aspectos culturales y sus ejemplos.** Diga a los alumnos que compartan cuáles son sus costumbres y tradiciones familiares, pídales que comenten alguna costumbre de nuestro país y luego, comente con ellos algunas tradiciones de otros países.



3 **Escribe el nombre de tres países en donde hablen los siguientes idiomas. Revisa el *Atlas de Geografía Universal*.** Comente a los estudiantes que el idioma es un elemento que permite transmitir las experiencias y el conocimiento entre las personas; revise, junto con ellos, la distribución de los principales idiomas del mundo.

R. M.

Español: México, España, Argentina

Inglés: Estados Unidos de América, Gran Bretaña, Australia

Portugués: Portugal, Brasil, Angola

Habilidades: Clasificar los factores que influyen en la diversidad cultural de los continentes y reconocer países representativos.

Libro de texto oficial, páginas 95 a 101.

Diga a los escolares que la religión forma parte de la expresión cultural de los pueblos, menciónelesles cuáles son las más extendidas en el mundo y algunas de sus características. Revise con ellos la distribución de religiones en su *Atlas de Geografía Universal.*

4 **Pinta los nombres de los países de acuerdo con la religión que predomina en cada uno.**

Religión	Países
Cristianismo	México, Francia, Argentina
Budismo	China, Vietnam
Hinduismo	India
Islamismo	Egipto, Arabia Saudita, Irak
Judaísmo	Israel

Pregunte a los integrantes del grupo: *¿Qué pasa si cada país tiene un idioma, una religión y costumbres y tradiciones propias?* Oriéntelos para que deduzcan que existe diversidad de culturas en el mundo.

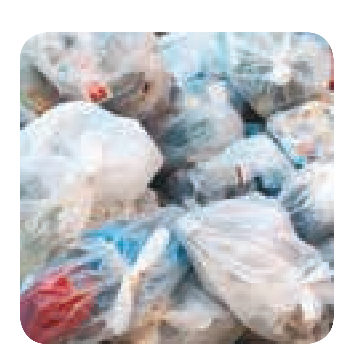
5 **Completa la tabla. Revisa el *Atlas de Geografía Universal.***

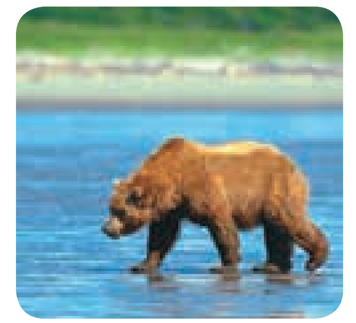
País	Continente	Idioma	Religión
Estados Unidos de América	América	Inglés	Cristianismo
Alemania	Europa	Alemán	Cristianismo
Siria	Asia	Árabe	Islamismo
Libia	África	Árabe	Islamismo
Australia	Oceanía	Inglés	Cristianismo

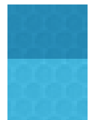
Cuestione a los educandos: *¿Qué es más importante, nuestro idioma o el de otro país?* Guíelos para que determinen que los idiomas son importantes y que cada uno forma parte de la cultura; por tanto, nos pueden enseñar otras maneras de entender el mundo.

6 **Rodea con rojo las imágenes que muestran elementos culturales.**







Los gobiernos liberales y la dictadura

Las diferencias políticas entre liberales y la consolidación de la dictadura de Porfirio Díaz.

Aprendizaje esperado: Describe el proceso de consolidación del Porfiriato.

Invite a los estudiantes a leer el título y el recuadro informativo; después, solicíteles que mencionen los temas que se abordarán en la lección y señalen cómo se relacionan con lo aprendido en el bloque anterior, de manera particular, con las guerras civiles y la inestabilidad política.



El triunfo liberal de 1867 no dio solución inmediata a los problemas de la nación ni puso fin a los conflictos entre mexicanos.

El desempleo y la bancarrota del país aún eran problemas prioritarios de los gobiernos durante la República restaurada. A su vez, las diferencias de opinión acerca de quién debía ocupar la presidencia pronto llevaron a conflictos más agudos.

La reelección de Juárez en 1871 generó descontento entre algunos liberales. Este fue el caso del general Porfirio Díaz, que intentó levantarse en armas sin éxito. Años después, los intentos de reelección de Sebastián Lerdo de Tejada en 1876 ofrecieron a Díaz la oportunidad que necesitaba para rebelarse contra el gobierno, y esta vez de manera exitosa.

La llegada de Porfirio Díaz a la presidencia inauguró un nuevo periodo en la historia de México marcado por más de treinta años de **dictadura**.

1 **Ordena los hechos en el cuadro según el momento en que ocurrieron.** Organice al grupo en parejas y pida a un integrante que identifique los hechos que ocurrieron antes de la muerte de Benito Juárez y al segundo, lo que sucedió después. Sugiérales que consulten su libro de texto oficial para que identifiquen el año de cada hecho y lo anoten a un lado de este para facilitar la resolución de la actividad.

Porfirio Díaz se levanta contra el gobierno y triunfa.

Sebastián Lerdo de Tejada concluye el periodo presidencial de Juárez.

El general Díaz es electo presidente de la República.

Benito Juárez es reelecto presidente.

Se restablece el gobierno republicano en la capital del país.

Porfirio Díaz lanza el Plan de la Noria y se levanta contra el gobierno; es derrotado.

Antes		Después
• Se restablece el gobierno republicano en la capital del país. • Benito Juárez es reelecto presidente. • Porfirio Díaz lanza el Plan de la Noria y se levanta contra el gobierno; es derrotado.	**1872 Muerte de Benito Juárez**	• Sebastián Lerdo de Tejada concluye el periodo presidencial de Juárez. • Porfirio Díaz se levanta contra el gobierno y triunfa. • El general Díaz es electo presidente de la República. Valore la capacidad de los educandos para ordenar hechos a partir de los parámetros “antes de” y “después de”. Solicíteles que mencionen qué elementos tuvieron en cuenta para clasificar los hechos de la actividad 1.

Habilidad: Identificar las causas y las consecuencias del establecimiento de la dictadura de Porfirio Díaz.

Libro de texto oficial, páginas 82 a 85.

Solicite a los estudiantes que resuelvan la actividad de manera individual, contrasten sus resultados con el compañero de al lado; de haber diferencias, pídales que las comenten entre ellos y lleguen a una conclusión conjunta.

2 **Lee el fragmento del Plan de Tuxtepec y subraya la respuesta correcta.**

Pida a un escolar que lea en voz alta el texto de la actividad 2 y solicite a los demás que mencionen cuál es la idea principal que se aborda; después, invítelos a relacionar su contenido con lo que están aprendiendo.

> Considerando:
>
> Que la República Mexicana está regida por un gobierno que ha hecho del abuso un sistema político, […] que el sufragio político se ha convertido en una farsa, pues el presidente y sus amigos, por todos los medios reprobables, hacen llegar a los puestos públicos a los que llaman sus "candidatos oficiales"[…]
> [Por eso, proponemos que se desconozca] a don Sebastián Lerdo de Tejada como presidente de la República, y a todos los funcionarios y empleados designados por él, así como a los nombrados en las elecciones de julio del año de 1875.

De acuerdo con el Plan de Tuxtepec, ¿cuáles fueron las causas del levantamiento encabezado por Porfirio Díaz? Aclare a los educandos que las respuestas de la actividad 2 no se encuentran textualmente en el Plan de Tuxtepec. Sugiérales que subrayen el fragmento del texto en el que se basaron para responder.

a) La crisis económica por la que atravesaba el país.

b) La falta de respeto al sufragio y los abusos del gobierno.

c) La ausencia de servicios básicos de agua y luz.

d) La inconformidad de los campesinos.

¿Qué consecuencias tuvo este levantamiento armado?

a) Benito Juárez se mantuvo en la presidencia.

b) Lerdo de Tejada fue nombrado presidente.

c) Juan Álvarez encabezó la revolución.

d) Porfirio Díaz fue nombrado presidente.

3 **Incluye en la línea de tiempo los hechos que ocurrieron simultáneamente a los que aparecen en ella.**

a) Proclamación del Plan de la Noria por Porfirio Díaz.

b) Establecimiento del Segundo Imperio mexicano.

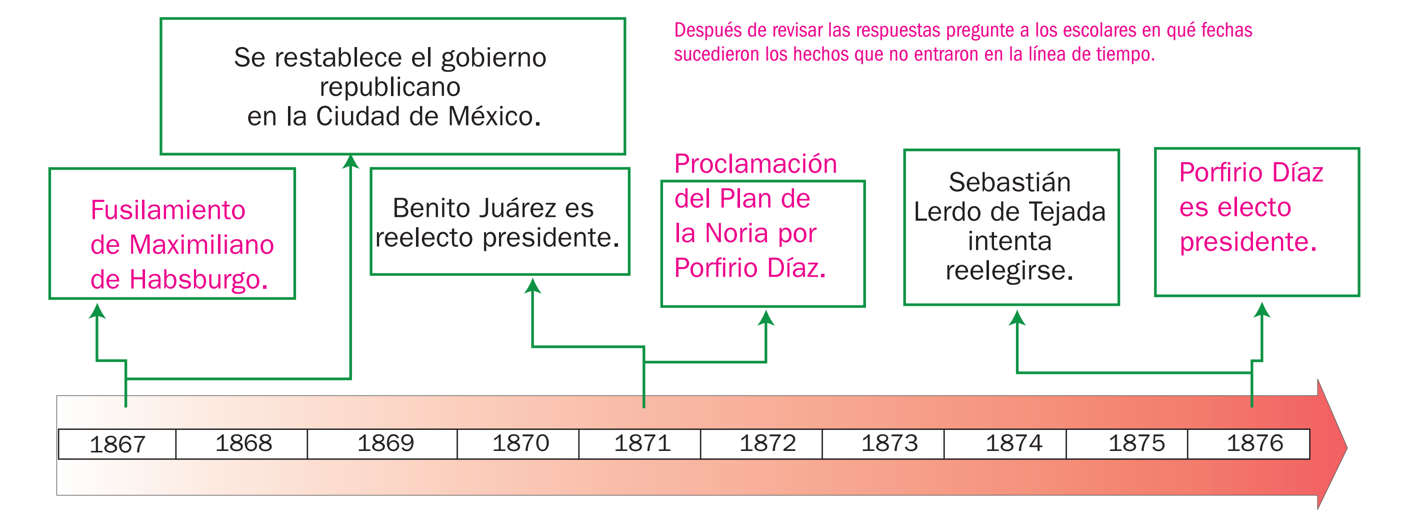
c) Guerra con Estados Unidos de América.

d) Porfirio Díaz es electo presidente.

e) Fusilamiento de Maximiliano de Habsburgo.

f) Venta de La Mesilla.

Después de revisar las respuestas pregunte a los escolares en qué fechas sucedieron los hechos que no entraron en la línea de tiempo.



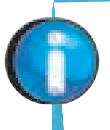
Bloque 3

Desarrollo económico durante el Porfiriato

El Porfiriato: Estabilidad, desarrollo económico e inversión extranjera. Ciencia, tecnología y cultura.

Aprendizaje esperado: Reconoce el papel de la inversión extranjera y el desarrollo económico, científico y tecnológico durante el Porfiriato.

Retome con los escolares algunos puntos acerca del establecimiento de la dictadura de Porfirio Díaz. Coménteles que en esta sesión analizarán las transformaciones económicas que tuvieron lugar en el país durante su gobierno.



Con el **gobierno de Porfirio Díaz** dio inicio un periodo de paz interna que favoreció el crecimiento económico.

La política económica del general Díaz consistió en atraer inversionistas estadounidenses y también, aunque, en menor medida, ingleses, franceses y alemanes. Díaz introdujo avances tecnológicos como la construcción de miles de kilómetros de vías férreas, lo que agilizó el tránsito de personas y mercancías.

El rápido crecimiento de la economía mexicana en el periodo 1876-1910 permitió recuperar las finanzas del gobierno y el crédito de México en el exterior.

Asimismo, la introducción de nuevas tecnologías, como el telégrafo, el automóvil, los tranvías y la luz eléctrica, repercutió en la vida cotidiana de las personas en las ciudades.

Sin embargo, a pesar del crecimiento económico, aumentaron las desigualdades sociales y la falta de libertades.



1 **Incluye en la gráfica los datos que faltan.** Pida a los alumnos que identifiquen la temática de la gráfica y la información que falta. Dígales que señalen el orden en el que deberán colocar los nombres de los países y comente ese orden con todo el grupo. Recuérdeles que el título de la gráfica debe reflejar el tema que aborda; sugiérales que lean los dos títulos del cuadro con atención antes de decidir.

Título

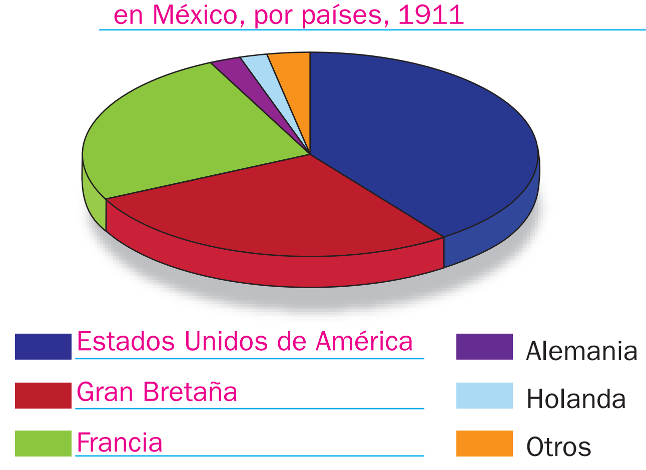
Participación mexicana en la inversión china, 1911

Participación de la inversión extranjera en México por países, 1911

Países

Gran Bretaña
Estados Unidos de América
Francia

Título: Participación de la inversión extranjera en México, por países, 1911



Estados Unidos de América
Gran Bretaña
Francia
Alemania
Holanda
Otros

2 **Completa las oraciones. Apóyate en la actividad anterior.** Permita a los educandos que resuelvan la actividad de manera individual. Valore la capacidad que muestran para leer e interpretar información gráfica. Después, revise el trabajo realizado y oriéntelos si surgen dudas.

El país que más invirtió en México durante el Porfiriato fue Estados Unidos de América.

Gran Bretaña y Francia ocuparon el segundo y tercer lugar, respectivamente, en la inversión extranjera en México.

Habilidad: Describir los rasgos económicos y tecnológicos del Porfiriato.

Libro de texto oficial, páginas 86 a 93.

3 **Rodea en el mapa las regiones del país en las que se concentraron las vías férreas; después, subraya la respuesta correcta.**

Sugiera a los estudiantes que identifiquen en el mapa los estados donde se concentraron las vías férreas. Coménteles que gran parte de las inversiones estadounidenses en México se dirigieron a la construcción de ferrocarriles, y pídales que comenten si esto se refleja en el trazado de las vías; por ejemplo, la mayoría se dirigían a la frontera norte del país.



¿En qué estados de la República no se establecieron vías férreas?

a) Guerrero, Quintana Roo, Tabasco y Baja California Sur

b) Distrito Federal, Campeche, Tabasco y Sonora

c) Guerrero, Puebla, Morelos y Guanajuato

d) Quintana Roo, Campeche, Nayarit y Baja California Sur

¿Cuál fue una consecuencia de la introducción de los ferrocarriles?

a) Paralización de la economía

b) Disminución de la producción

c) Aumento del comercio

d) Multiplicación de rebeliones rurales

4 **Observa la imagen y escribe una letra F si el texto es falso, o una V si es verdadero.**

Pida a los estudiantes que describan la imagen en sus cuadernos y sugiérales que la comparen con la que analizaron en la cuarta lección del bloque anterior para identificar cambios y permanencias en el espacio histórico.



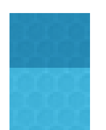
(V) Las ciudades se modificaron gracias al tránsito de automóviles y tranvías.

(V) La población de las ciudades creció rápidamente en los primeros años del siglo XX.

(F) Los helicópteros y aviones comerciales surcaron los cielos de las ciudades.

(V) Las casas de las familias adineradas y algunas calles se iluminaron con luz eléctrica.

Bloque 3

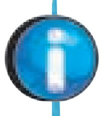


El maderismo y el inicio de la Revolución mexicana

La Revolución mexicana: El maderismo y el inicio de la Revolución mexicana.

Aprendizaje esperado: Reconoce las causas de la Revolución mexicana, los momentos del desarrollo de la lucha armada y las propuestas de los caudillos revolucionarios.

Pida a los escolares que mencionen, según lo aprendido en sesiones anteriores, algunas características del gobierno de Porfirio Díaz. Cuestiónelos acerca de la relación entre ellas y el estallido de la Revolución mexicana; sugiérales que se apoyen en el texto informativo.



La falta de libertades políticas, el nulo respeto al sufragio y la acentuación de las desigualdades sociales aumentaron el descontento contra el régimen de Porfirio Díaz.

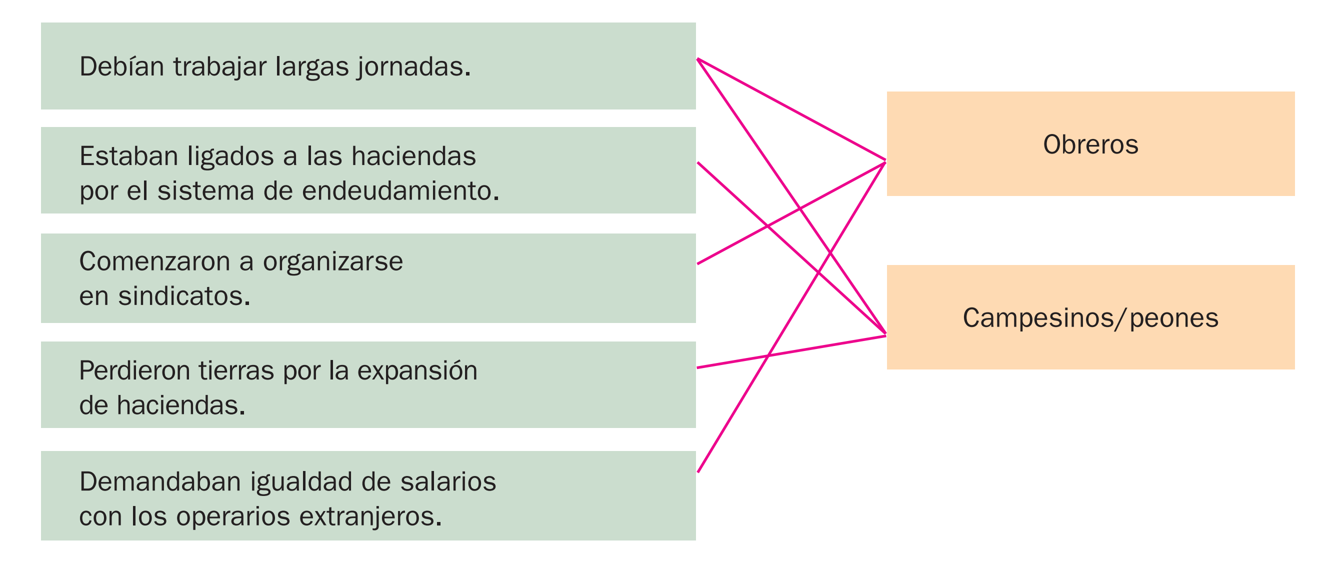
En el ámbito político, se formaron asociaciones como el Club Liberal Ponciano Arriaga, que defendía la no reelección; en lo social, crecieron las demandas de justicia de campesinos y obreros, y se fundaron periódicos que criticaban al régimen.

Las declaraciones hechas por el presidente Díaz al periodista estadounidense James Creelman provocaron que se encendieran los ánimos, pues dio a entender que permitiría elecciones libres en 1910.

Francisco I. Madero hizo suyos los principios de no reelección y se lanzó a la lucha política; sin embargo, el gobierno evitó su participación y lo encarceló. Después, Madero huyó y proclamó el Plan de San Luis y después estalló la **Revolución mexicana**.

Haga notar a los escolares que pueden utilizar algunas oraciones de la actividad 1 en ambos grupos sociales; guíelos para identificar que las largas jornadas de trabajo fueron algo común para campesinos y obreros.

1 **Relaciona las características con el grupo social que corresponde.**



2 **Numera los hechos de manera cronológica. Escribe el 1 al que ocurrió primero.**

Sugiera a los educandos que, para resolver la actividad 2, identifiquen los hechos extremos, es decir, el que ocurrió en primer lugar (Fundación del Club Liberal Ponciano Arriaga) y el último (Estallido de la Revolución mexicana) y después, ordenen los otros. Pregúnteles lo siguiente: *¿Díaz pudo resultar triunfador en las elecciones antes de que Madero fuera nombrado candidato?*

(5) Madero escapó de prisión y publicó el Plan de San Luis.

(4) Porfirio Díaz resultó triunfador en las elecciones.

(2) Porfirio Díaz concedió una entrevista al periodista James Creelman en 1908.

(6) Inició la Revolución mexicana en diversos estados de la República.

(3) Francisco I. Madero fue nombrado candidato a la presidencia por el Partido Antirreeleccionista.

(1) Se fundó el Círculo Liberal Ponciano Arriaga (1899).

Habilidad: Interpretar las razones por las que decayó el Porfiriato y comenzó la Revolución mexicana.

Libro de texto oficial, páginas 94 a 96.

Comente a los colegiales que la caricatura política fue uno de los medios más utilizados en el periodo para criticar al gobierno. Sugiérales que la analicen, determinando quién o quiénes aparecen en ella y observando la actitud de los personajes. Acláreles que en la escena superior aparece un trono y en la inferior una corona.

3 **Observa la caricatura y subraya la respuesta correcta.**

¿Quién es el personaje principal de la caricatura?

a) Porfirio Díaz b) Militares c) Un sacerdote

¿Qué le están ofreciendo al personaje principal?

a) El trono de Iturbide y la República

b) El gobierno de la República y el trono de un país europeo

c) El trono de Maximiliano y la corona de Iturbide

Porfirio Díaz Militares

¿Por qué se considera esta caricatura una crítica al gobierno de Díaz?

a) Señala que Díaz se ha mantenido en el poder largo tiempo, como si fuera un monarca.

b) Compara el interés de Díaz por el pueblo con el de los monarcas.

c) Se destaca que a Díaz lo apoyan el pueblo y la Iglesia.

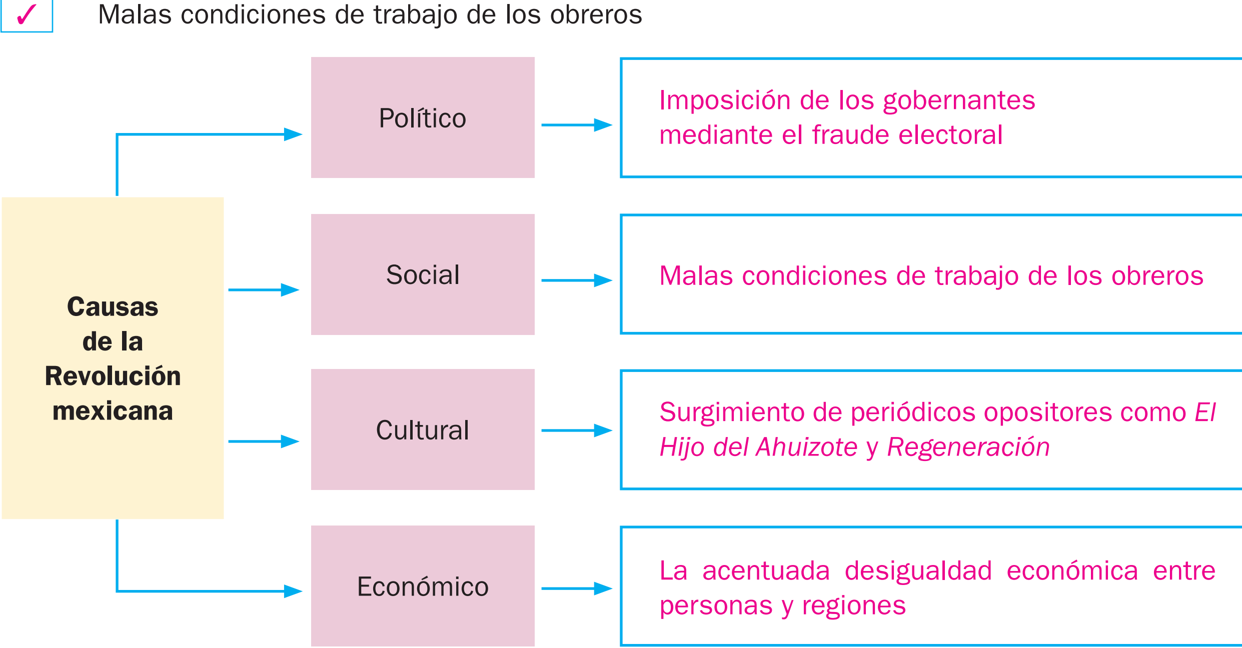


Pida a los escolares que, mediante una ronda de participaciones, compartan los resultados de la actividad 3 y señalen los aspectos de la caricatura que tuvieron en cuenta para responder.

4 **Marca con una ✓ las causas de la Revolución mexicana; después, ordénalas por ámbitos.**

Recuerde al grupo que los hechos y procesos históricos tienen muchas causas. Al concluir la actividad, pida a los estudiantes que mencionen otras causas que, en su opinión, dieron lugar al estallido de la Revolución mexicana.

- [x] Surgimiento de periódicos opositores como *El Hijo del Ahuizote* y *Regeneración*
- [ ] Intensificación del comercio nacional e internacional
- [x] Imposición de gobernantes mediante el fraude electoral
- [ ] Apoyo a la libertad de expresión
- [ ] Creación de una extensa red de vías férreas
- [x] La acentuada desigualdad económica entre personas y regiones
- [x] Malas condiciones de trabajo de los obreros



Bloque 3

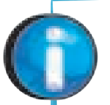


El desarrollo del movimiento armado

La Revolución mexicana: El desarrollo del movimiento armado y las propuestas de caudillos revolucionarios: Zapata, Villa, Carranza y Obregón.

Aprendizaje esperado: Reconoce las causas de la Revolución mexicana, el desarrollo de la lucha armada y las propuestas de los caudillos revolucionarios.

Comente a los escolares que, en el marco de la Revolución mexicana, surgieron movimientos con diversas demandas, según el grupo o los grupos que representaban. Pídales que señalen qué movimientos revolucionarios recuerdan y cuáles eran algunas de sus demandas; esto con el propósito de recuperar los conocimientos previos.



Tras el fallido gobierno de Madero (1911-1913) y el breve régimen de Victoriano Huerta (1913-1914), los revolucionarios se dividieron en grupos o facciones, ya que tenían diferentes ideas acerca de las necesidades del país.

Zapata y Villa no estaban dispuestos a dejar las armas hasta que se realizara un reparto de tierras entre los campesinos, mientras que Carranza se centró en problemas políticos y en desarmar a los diferentes grupos que habían participado.

Cada **grupo revolucionario** dio a conocer sus demandas y aspiraciones por medio de diversos planes: los zapatistas con el Plan de Ayala y la Ley Agraria, y los constitucionalistas con el de Guadalupe.

Las diferencias en ideas e intereses llevaron a una ruptura entre los diferentes movimientos revolucionarios, lo que prolongó la lucha por más de cinco años, con consecuencias negativas para la población.

Invite a los niños a señalar cómo influyeron los hechos en la caída del gobierno maderista.

1 **Rodea los textos que muestren los problemas a los que se enfrentó el gobierno de Francisco I. Madero.**

- Continuación de las injusticias sociales (rodeado)
- Negativa de Emiliano Zapata a deponer las armas (rodeado)
- Presión ejercida por los opositores usando la prensa (rodeado)
- Crecimiento acelerado de la población citadina
- Levantamiento armado encabezado por Pascual Orozco (rodeado)

Lea en voz alta los hechos de la actividad 2 y pida a los estudiantes que mencionen lo que saben de ellos para facilitar su ubicación temporal. Al finalizar, dígales que contrasten los resultados de la cronología y, si hay diferencias, invítelos a comentarlas entre ellos.

2 **Ordena de manera cronológica los momentos de la Revolución mexicana y ubica en la línea de tiempo el número que corresponde.**

1. Victoria constitucionalista sobre zapatistas y villistas.
2. Decena Trágica.
3. Ruptura entre los revolucionarios; los convencionistas se enfrentan al movimiento liderado por Carranza.
4. Gobierno de Francisco I. Madero.
5. Convención de Aguascalientes.
6. Triunfo de las fuerzas revolucionarias contra el gobierno de Victoriano Huerta.

4	2	6	5	3	1

Habilidades: Reconocer e interpretar las similitudes y diferencias entre los movimientos revolucionarios.

Libro de texto oficial, páginas 97 a 99.

Organice el grupo en cuatro equipos y asígneles un fragmento de la actividad 3 a cada uno. Solicite a los integrantes de cada equipo que busquen en sus libros de texto la información correspondiente al plan o ley que les tocó, así como del grupo o movimiento al que consideren que pertenece. Después, pídales que expongan la información que obtuvieron y la respuesta que eligieron.

3 **Relaciona el texto con el personaje que corresponde.**

Como parte adicional del plan que invocamos, hacemos constar que los terrenos, montes y aguas que hayan usurpado los hacendados, científicos o caciques, a la sombra de la tiranía y de la justicia venal, entrarán en posesión de estos bienes inmuebles desde luego, los pueblos o ciudadanos que tengan los títulos correspondientes de esas propiedades…

Plan de Ayala

1. Se desconoce al general Victoriano Huerta como presidente de la República.
2. Se desconoce también a los Poderes Legislativo y Judicial de la Federación.

Plan de Guadalupe

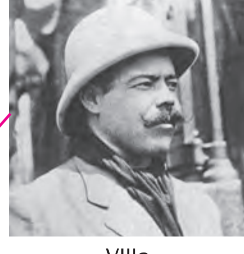
Artículo 1°. Se considera incompatible con la paz y la prosperidad de la República la existencia de las grandes propiedades territoriales…

Ley General Agraria

2°. Se desconoce al actual gobierno del general Díaz, así como a todas las autoridades cuyo poder debe dimanar del voto popular…

Plan de San Luis

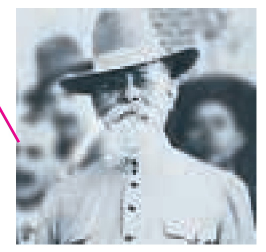
Madero



VIlla



Zapata



Carranza

4 **Completa los párrafos con las opciones de la derecha.** Diga a los niños que resuelvan la actividad 4 individualmente, con ella podrá evaluar la comprensión lectora, así como su conocimiento acerca de las demandas de los diversos grupos revolucionarios y las diferencias entre ellos. Dígales que subrayen los elementos de los textos de la actividad anterior que sostienen su elección.

Como el maderismo, los constitucionalistas buscaron el respeto a la Constitución y la deposición del presidente en turno. En otras palabras, sus movimientos iniciaron por causas políticas.

Por su parte, zapatistas y villistas demandaron el reparto de tierras; por lo que puede decirse que su movimiento tenía finalidades sociales.

reparto de tierras
respeto a la Constitución
deposición del presidente en turno

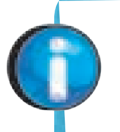
Bloque 3

La Constitución de 1917

La Constitución de 1917 y sus principales artículos.

Aprendizaje esperado: Valora las garantías establecidas en la Constitución de 1917 para la conformación de una sociedad más justa.

Retome los conocimientos previos de los escolares acerca de la Constitución que rige en la actualidad al país y pídales que señalen algunos artículos que conozcan y su contenido. Solicíteles que contrasten sus opiniones con la información del recuadro informativo.



Hacia 1916, cuando los constitucionalistas tenían dominada buena parte del territorio, Venustiano Carranza, que para ese tiempo era Jefe del Poder Ejecutivo, convocó en 1916 a un congreso constituyente para que reformara la Constitución de 1857 e incluyera algunas demandas que habían dado lugar a la Revolución. Sin embargo, el trabajo de los diputados concluyó con la redacción de una nueva constitución, promulgada en 1917 en la ciudad de Querétaro. Poco después, Carranza fue electo presidente constitucional.

La Constitución de 1917 incluyó algunas demandas de los revolucionarios; entre las que se consideraron derechos de los trabajadores (Art. 123) y el reparto de tierras (Art. 27); además, aseguró las libertades fundamentales de los individuos.

Con el triunfo de los constitucionalistas, las facciones revolucionarias se debilitaron y, poco a poco, comenzó la pacificación del país.



Recuerde a los educandos que la promulgación de la Constitución es una de las principales efemérides del calendario cívico mexicano. Pregúnteles: *¿Qué recuerdan de los festejos que se organizan para conmemorar la promulgación de la Constitución en su escuela o comunidad?*

1 **Escribe la fecha en la que se promulgó la Constitución.**

5 de febrero de 1917

2 **Subraya el artículo al que se refiere cada texto.**

Anote en el pizarrón los artículos abordados en la actividad 2 y pida a los estudiantes que señalen a qué se refiere cada uno y que los relacionen con las demandas de los grupos revolucionarios; por ejemplo, el artículo 27 con la demanda de reparto de tierras de los zapatistas.

Establece que la educación primaria será laica, gratuita y obligatoria.

a) Artículo 5.° b) Artículo 3.° c) Artículo 123 d) Artículo 27

Se refiere a los derechos de los trabajadores, tales como la jornada máxima de trabajo.

a) Artículo 123 b) Artículo 27 c) Artículo 3.° d) Artículo 130

Según este artículo, “la propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originalmente a la nación”.

a) Artículo 30 b) Artículo 123 c) Artículo 27 d) Artículo 8.°

Establecía que los miembros de cualquier Iglesia no tenían derecho a votar en las elecciones.

a) Artículo 130 b) Artículo 12 c) Artículo 123 d) Artículo 3.°

3 **Completa la oración.**

Solicite a los niños que resuelvan la actividad 3 para evaluar la comprensión de los artículos abordados. Revise la respuesta y, si hay diferencias, coméntenlas con todo el grupo.

Los más beneficiados con el artículo 123 fueron los obreros y los trabajadores.

Habilidad: Comparar los artículos más representativos de la Constitución de 1917 e indentificar a qué sectores benefician.

Libro de texto oficial, página 100.

La cultura revolucionaria

La cultura revolucionaria.

Aprendizaje esperado: Valora el legado que ha dejado la cultura revolucionaria en nuestro presente.



La Revolución no solo impactó en el ámbito político, sino también en el cultural, pues las expresiones artísticas del periodo se vieron influidas por los sucesos, ideales y principios de la lucha revolucionaria.

Apoye a los escolares en el análisis del mural, pídales que identifiquen algunos de los personajes históricos que incluye, como Madero, Zapata y Villa. Después, dígales que mencionen cuál es la temática principal del mural.

1 **Observa con detalle el mural de Diego Rivera y rodea la expresión que completa la oración.**



La temática del mural de Diego Rivera es…

a) la historia del pintor y de su esposa.

b) la Revolución y la biografía de Francisco I. Madero.

c) la Revolución y la historia de México. (rodeada)

d) el Porfiriato y su éxito económico.

Con este mural el autor pretendió…

a) negar la historia de México.

b) apoyar al gobierno de Díaz.

c) combatir a Madero.

d) fortalecer la identidad nacional. (rodeada)

Organice al grupo en equipos y sugiérales que se repartan los cuatro aspectos de la actividad 2 para que cada integrante trabaje con uno de ellos; si lo considera necesario, sugiérales que consulten su libro de texto oficial.

2 **Relaciona las columnas.** Explique al grupo que el estudio y representación del pasado común de un pueblo contribuye a fortalecer la identidad nacional. Organice una ronda de participaciones en torno a la pregunta: *¿Conocer la historia del país contribuye a formar mi identidad como mexicano?*

Sus murales adornan las paredes de importantes edificios públicos, como el Castillo de Chapultepec.	Mariano Azuela
Expresiones populares que narraban batallas, hazañas y sucesos acompañados de música.	Cinematógrafo
Fue un destacado exponente de la "novela de la Revolución"; entre sus obras destacó *Los de abajo*.	José Clemente Orozco
Se introdujo en México al final del siglo XIX y con él se registraron escenas de la lucha revolucionaria.	Corridos

Habilidades: Describir las características de la cultura revolucionaria.

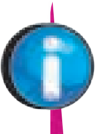
Libro de texto oficial, páginas 101 y 102.

Conviviendo…

Reciprocidad, fundamento de la convivencia.

Aprendizaje esperado: Reconoce en la convivencia cotidiana la presencia o ausencia de los principios de interdependencia, equidad y reciprocidad.

Todas las sociedades buscan lo mismo: convivir armónicamente en un ambiente de paz, tolerancia, justicia y respeto a los demás.



Las sociedades siempre han buscado convivir pacífica y armónicamente, con base en valores como **equidad**, **reciprocidad** y **justicia**.

La equidad consiste en dar a cada uno lo que merece.

La reciprocidad significa que si todos tienen las mismas condiciones de vida, podrán colaborar de igual manera con el trabajo de su comunidad. Por ejemplo, todos los niños deben apoyar en los trabajos de la escuela y de sus casas. Esto creará ambientes de apoyo entre las personas.

Explique a los alumnos que los principios de igualdad y equidad están relacionados, pero son diferentes. La igualdad dicta que todos los seres humanos son iguales por ser simplemente personas. Y la equidad hace referencia a cuestiones materiales, ofreciendo igualdad de oportunidades para todos.

1 **Modifica la oración para mostrar que los niños sí viven en condiciones de equidad.** R. M.

Algunos niños no tienen hogar.	Todos los niños tienen hogar.	En mi escuela van niños sin desayunar.	En mi escuela todos los niños desayunan.

2 **Subraya qué sucede cuando los niños tienen hogar y desayunan todos los días.**

a) Pueden invitar a comer a todos los niños.

b) Tienen las mismas oportunidades.

3 **Anota en cada columna alguna de las dos opciones que aparecen.**

Casos	Equitativo o no equitativo	Justo o injusto
Prestar el servicio de agua solo en regiones privilegiadas del estado.	No equitativo	Injusto
Las campañas de vacunación a nivel nacional.	Equitativo	Justo
Rosa, por ser la hermana mayor, no va a la escuela porque debe cuidar a sus hermanos.	No equitativo	Injusto

4 **Colorea las opciones que responden a la pregunta.**

Para reafirmar el tema de la lección y que los estudiantes reflexionen acerca de estos valores, cuestiónelos: *¿Por qué las vacunas o libros de texto sí deben ser repartidos igualmente a todos?* Guíelos para que respondan que la equidad garantiza que todos tengan las mismas oportunidades.

¿En qué contribuye y en qué es recíproco que los libros de texto oficiales se distribuyan gratuitamente en todas las primarias del país?

Contribuye en que…	Es reciproco porque…
a) todos los niños tienen acceso al conocimiento sin importar sus recursos económicos.	**a)** los niños pueden venderlos a niños de otros grados.
b) los niños pueden prestar sus libros a sus hermanos pequeños.	**b)** los niños deben estudiar con sus libros sin excusas.

Habilidad: Reconocer situaciones de equidad, reciprocidad y justicia.

Libro de texto oficial, páginas 82 a 91.

Nuestra riqueza cultural

Respeto de la diversidad cultural.

Aprendizaje esperado: Participa en acciones para prevenir o erradicar la discriminación.

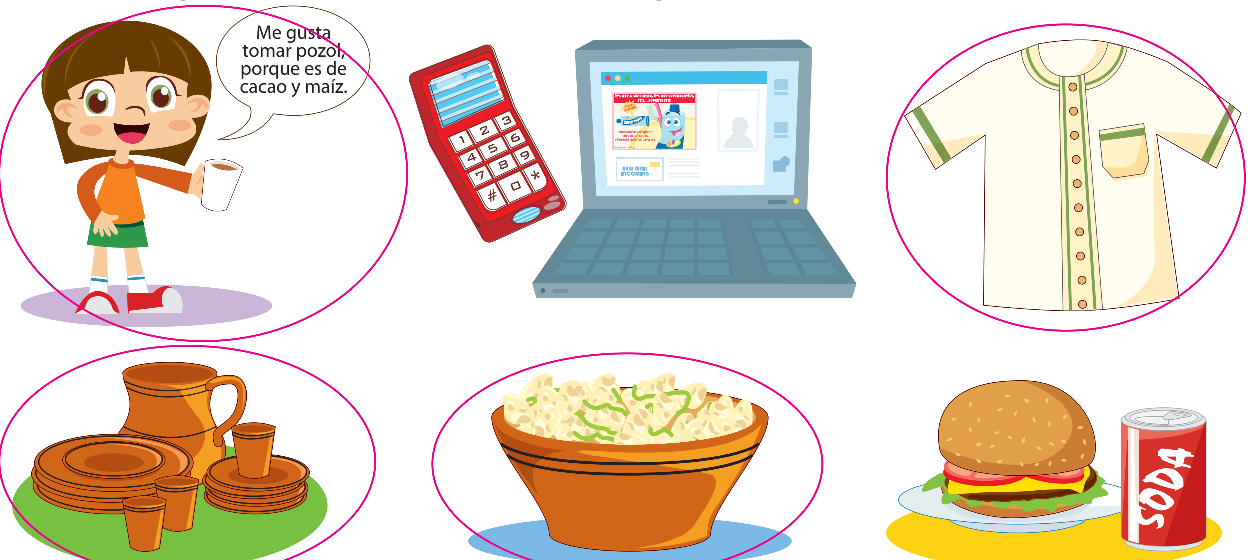
Comente con los alumnos cómo la cultura, las tradiciones y la lengua de los pueblos indígenas son parte de nuestra cotidianidad. Por ejemplo, todavía se dicen algunas palabras como tocayo, guajolote, molcajete, aguacate, chipotle y nopal.



Aunque todos somos **iguales**, también somos **diferentes** porque vivimos situaciones distintas. Esto construye la identidad de las personas, pues tienen diferentes valores, formas de vida, juegos, conocimientos y cultura.

México posee gran riqueza cultural que radica en las tradiciones, la lengua, la música y el arte de sus grupos. El artículo 2.° de nuestra Carta Magna reconoce el respeto a la composición **pluricultural** del país. El respeto a estas diferencias nos enriquece.

1 **Rodea las imágenes que representan la herencia indígena.**



La Unesco declaró la celebración del día de muertos como Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad, lo cual demuestra la importancia del legado de nuestros pueblos originarios.

2 **Rodea el inciso que responde la pregunta.**

Explique a los niños que en México no existe una "mayoría mestiza" y una "minoría indígena" sino muchos grupos con culturas y formas de vida diferentes, algunos indígenas y otros no. Le sugerimos consultar el mapa interactivo de la página: http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=200027

¿Por qué es importante valorar el legado indígena?

a) Porque forma parte de nuestra historia y nos da identidad como mexicanos.

b) Porque los indígenas tienen técnicas y costumbres por compartir con el mundo.

c) Porque los indígenas vivieron la conquista de México-Tenochtitlán.

3 **Subraya los incisos en los que aparecen aspectos para valorar y preservar la diversidad de los pueblos indígenas.**

a) Que el gobierno mejore sus condiciones de vida.

b) Llevarlos a las ciudades.

c) Apreciar su riqueza cultural.

4 **Ordena las palabras y escribe los valores necesarios para convivir en una comunidad diversa.**

pe-to-res respeto

le-to-cia-ran tolerancia

Habilidad: Reconocer y valorar la diversidad cultural de México.

Libro de texto oficial, páginas 92 a 99.

Protegemos la diversidad natural

Nuestras leyes protegen la diversidad natural.

Aprendizaje esperado: Utiliza la Constitución como fundamento para la protección del ambiente y de la diversidad natural y social.



México es uno de los países con mayor diversidad biológica. Sin embargo, las prácticas de consumo actual atentan contra la **biodiversidad**. Las **áreas protegidas** son espacios que no han sido alterados por el ser humano, y las leyes se encargan de conservarlos y resguardarlos.

El artículo 4.° de nuestra Constitución señala que todos tenemos derecho a un ambiente sano. Por eso reciclamos o procesamos los productos y cuidamos las especies en extinción, para preservar el ambiente y la diversidad natural.

Explique que la biodiversidad es la variedad de organismos, especies y ecosistemas que hay. Para lo cual es necesario saber cuántas especies existen, qué tan diferentes son y si son únicas en relación con las que existen en el resto del mundo.

1 Relaciona las prácticas que han afectado la biodiversidad con el lugar donde ocurren.

Disminución de la calidad y la cantidad de la tierra por sobreexplotación.	En las ciudades
Generación de desechos por el uso de productos con materiales no reciclables.	En las zonas rurales y en las ciudades
Contaminación del aire y del agua por el uso de productos químicos.	En las zonas rurales

Estas áreas protegidas se crean mediante un decreto presidencial y las actividades que pueden realizarse en ellas están sujetas a diferentes leyes. México cuenta con 176 áreas naturales protegidas (reservas de la biosfera, parques naturales, santuarios y monumentos naturales, entre otros).

2 Rodea las acciones que se pueden realizar para proteger la diversidad natural.

Crear espacios para la reproducción de las tortugas.

Tener tortugas como mascotas.

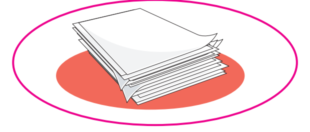
No arrojar desechos a los mares.

3 Coloca una ✓ en las acciones con las que podemos contribuir. R. M.

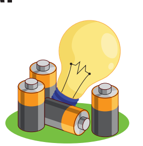
Señale a los educandos que hay muchas maneras de promover la conservación de la biodiversidad: dar información para aumentar el conocimiento de la gente, controlar los tipos de contaminación (residuos sólidos y desechos tóxicos) y promover el uso de recursos alternativos (alimentos naturales o elaborados de forma artesanal y utilizar energía no contaminante).

- [ ] Salir a correr todos los días al parque.
- [x] Separar los desechos y reciclar los que puedan reutilizarse.
- [x] No consumir productos que provengan de animales en peligro de extinción.
- [ ] Ir de día de campo y buscar un sitio donde los árboles son más frondosos.
- [x] No utilizar productos de limpieza con químicos que dañan el ambiente solo porque huelen bien.

4 Rodea las imágenes en las que aparezcan productos que puedes reciclar en casa.







Habilidades: Interpretar y valorar la diversidad natural y social así como las leyes para su preservación.

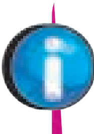
Libro de texto oficial, páginas 100 a 109.

Para vivir bien

Cómo vivo en mi comunidad.

Aprendizaje esperado: Participa en acciones colectivas en favor de un ambiente equilibrado en su entorno próximo.

Explique a los escolares que para mantener relaciones armoniosas de convivencia son indispensables los valores de paz, respeto, igualdad, solidaridad y libertad; y que gracias a ellos se logra el bienestar social. Por eso, el Estado considera estos valores en las leyes como una forma de garantizar el bienestar.



El Estado garantiza el **bienestar social** satisfaciendo las necesidades de la gente. Estas necesidades son de tipo material; por ejemplo, la creación de hospitales, escuelas, parques y bibliotecas. Y las de tipo cultural; por ejemplo, instauración de teatros, talleres y conciertos.

Las autoridades y los ciudadanos deben cuidar las instalaciones para que sean productivas y provechosas.

Las campañas para cuidar el agua, separar la basura o defender los derechos, son formas en las que tú contribuyes a satisfacer tu bienestar social.



1 **Escribe un ✗ en los casos en que no se procura el bienestar social y únelos con sus consecuencias.**

No puede haber paz, respeto ni solidaridad si las necesidades básicas no son satisfechas.

☐ 

✗ 

✗ 

La falta de asistencia médica puede tener graves consecuencias para la salud de las personas.

Brinda beneficios sociales como actividades deportivas y recreativas. Así como ambientales, pues mejora la calidad del aire.

Daña el ambiente y afecta la calidad de vida de las personas que viven en esa localidad.

2 **Marca los cuadros según la información que contienen. Utiliza las claves.**

✗ Necesita mejorarse. ✓ Brinda bienestar social.

Me gusta mucho subirme a los columpios, pero el parque que está cerca los tiene rotos.  ✗

 ✓ Soy muy feliz en mi escuela porque tengo buenos maestros y puedo jugar basquetbol en el recreo.

Cuando tengo que hacer trabajos en equipo y necesitamos consultar libros, vamos a la biblioteca de mi colonia.  ✓

✗ Mi calle está llena de baches, que provocan exceso de tránsito vehicular en las mañanas.

Quisiera ir al deportivo pero me queda lejos de la casa y no hay transporte.  ✗

✓ En mi comunidad siempre hay talleres y actividades interesantes.

Comente a los niños que, si bien el Estado es el encargado de garantizar el bienestar social, es obligación de todos cuidar y mantener los recursos de nuestra localidad. Organíce equipos y pídales que hagan una lista de acciones que contribuyen al bienestar social de su localidad.

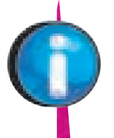
Habilidad: Interpretar los factores de bienestar social que impactan su calidad de vida.

Libro de texto oficial, páginas 100 a 109.

Yo estoy bien, tú estás bien...

Cómo vivo en mi comunidad.

Aprendizaje esperado: Participa en acciones colectivas en favor de un ambiente equilibrado en su entorno próximo.



Todos tenemos necesidades: las emocionales (familia y amigos), las físicas (alimentación y salud), las materiales (acceso a una vivienda y agua potable) y las culturales (escuela y recreación). Si todas ellas son satisfechas, tienes bienestar individual y tu calidad de vida es **cómoda**, **agradable**, **satisfactoria** y **digna**.

Si este bienestar se extiende a tu comunidad, colonia y país, se habla de bienestar social. El gobierno brinda servicios sociales como programas de vivienda, derecho a la cultura, a la educación y servicios públicos como agua, alumbrado y seguridad para garantizar calidad de vida para todos.

La expresión *calidad de vida* se utiliza para medir la satisfacción de las necesidades materiales, emocionales y culturales de una persona o de una comunidad. Decimos que existe buena calidad de vida cuando se satisfacen estas necesidades.

1 Subraya con verde el bienestar individual y con rojo el bienestar social.

Bibiana vive con su papá, su mamá y su hermano en un departamento muy lindo, siempre está limpio y arreglado porque entre todos lo asean. Acompaña a su mamá al mercado los domingos. Y por la tarde va con su familia a andar en bicicleta al parque. En su colonia pasa el camión de la basura, casi nunca les falta agua y el parque está limpio y cuidado. Ella dice que los vecinos son amables, cooperan y son muy unidos.

2 Rodea lo que consideres que te brinda calidad de vida.

- Que mi familia tenga un automóvil último modelo.
- Que en la escuela me respeten, me acepten y me traten bien.
- Que me compren ropa de marca y a la moda.
- Que viaje a Acapulco aunque no me compren útiles.
- Que tenga buenas relaciones con mis papás y mis amigos.
- Que tenga lo necesario para vivir y desarrollarme.

3 Coloca una ✓ en las acciones del gobierno para garantizar el bienestar social.

Oriente a los educandos para que establezcan las diferencias entre el bienestar individual y el bienestar social. Reflexionen sobre la importancia de la participación de todos para lograr una calidad de vida digna.

- [ ] Construye edificios lujosos en las colonias más elegantes.
- [x] Difunde acciones para preservar el ambiente.
- [x] Construye escuelas y mejora las condiciones de las que existen.
- [ ] Brinda oportunidades de crecimiento solo a ciertas comunidades.
- [x] Promueve leyes para el respeto a los derechos humanos y vigila su cumplimiento.

Promueva el diálogo entre los escolares acerca de cómo cada factor ha influido en su desarrollo y sus aprendizajes. Sugiérales que inicien diciendo "Gracias a que vengo a la escuela, he podido..."

4 Escribe qué cosas te dan bienestar individual y cuáles brindan bienestar social. R. M.

Bienestar individual	Bienestar social
Comer para estar fuerte y saludable.	Parques, cines y mercados.
Estudiar, hacer ejercicio y descansar.	Todos nos respetamos y nos ayudamos.

Habilidades: Reconocer y distinguir el bienestar individual y social así como los elementos necesarios para una calidad de vida digna.

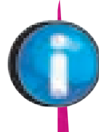
Libro de texto oficial, páginas 100 a 109.

¡Por un mundo para todos!

Formación Cívica y Ética

Inclusión sin discriminación.

Aprendizaje esperado: Participa en acciones para prevenir o erradicar la discriminación.



La convivencia diaria nos lleva a notar que las personas tienen comportamientos e ideas distintos. En ocasiones, cuando en un grupo la mayoría de los integrantes son similares en estos aspectos, se puede estar en riesgo de excluir o discriminar a quien sea diferente.

Aceptar que todos somos diferentes es una forma de incluir. A esto se le llama **inclusión sin discriminación**. Esto ayudará a resaltar el sentido de comunidad donde todos se apoyan valorando su individualidad.

Interrogue a los estudiantes: *¿Piensan que los medios de comunicación influyen en cómo vemos y tratamos a los demás?* Aliéntelos a expresarse en un clima de respeto y cordialidad.

1 **Subraya la expresión que muestra discriminación.**

a) Federico no habla con indígenas porque en la televisión ha visto que no son iguales.

b) Carlos piensa que como Julián viene de un pueblo de Tlaxcala, puede aprender mucho de él.

Indague si los niños conocen personas de otras regiones y, de ser así, si saben cuáles son sus costumbres y los platillos típicos de su región. Anímelos a participar.

2 **Escribe una ✓ en la situación en la que las diferencias no afectan la convivencia.**



☐



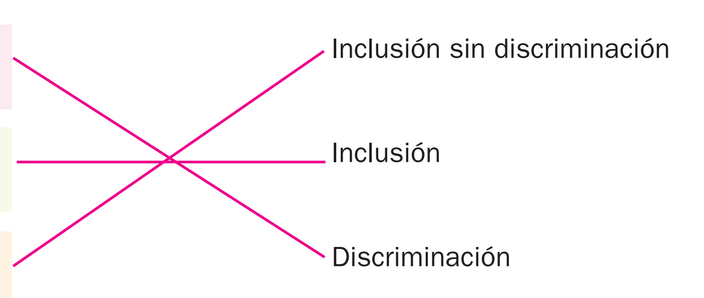
✓

3 **Relaciona las columnas.**

Burlarse, criticar o excluir a las personas que son diferentes.

Trabajar y jugar con todos y, si hay alguien solo, invitarlo a participar.

Respetar a todos los compañeros del salón, pero hablarle solo a sus amigos.



Cierre la actividad explicando a los alumnos que respetar los derechos de los demás y permitir su inclusión es importante, pero no es suficiente.

4 **Pinta de verde las acciones que creas que promueven la inclusión sin discriminación.**

Juzgar a la gente por su apariencia sin conocerla.	Conocer y valorar la cultura de los pueblos de donde somos originarios.	Apartarse de la gente con discapacidad.
Reconocer que todos somos diferentes pero no desiguales.	Tratar de parecerse a los modelos del cine o la televisión.	Convivir con todos apreciando sus diferencias.

Bloque 3

Habilidades: Reconocer y apreciar la inclusión sin discriminación.

Libro de texto oficial, páginas 110 a 119.

¡Váaaamonoos!

El ferrocarril fue determinante en los cambios de muchas poblaciones, pues permitió transportar grandes cantidades de mercancías, animales o personas a largas distancias.

Los primeros ferrocarriles eran movilizados por hombres o por animales. El empuje definitivo a este medio de transporte lo dio la locomotora de vapor, inventada a principios del siglo XIX.

Interior de la locomotora.

Maquinista
Es quien controla la locomotora, regula su velocidad y sigue las señales de la vía.

En México



Durante el gobierno de Porfirio Díaz se construyeron 19 000 km de vías férreas, gran parte por inversionistas estadounidenses, británicos y franceses. El ferrocarril contribuyó a la transformación de México.

Vagones
La locomotora arrastra vagones de pasajeros o de mercancías y a veces de los dos tipos.



Carbón

1



Fogonero
Mantiene el vapor y ayuda al maquinista a observar las señales.

Ruedas
Se desplazan sobre rieles y se encajan en la vía para no descarrilarse.



Los ferroviarios
Son las personas que trabajan en la estación y dentro del tren: taquillero, maquinista, mozo, fogonero, inspector, camarero, cocinero, y muchos otros.

Vagones de pasajeros

Las clases dependían del precio del billete.



1.ª clase
Era privada y de lujo.



2.ª clase
Para clase media.



3.ª clase
Viajaba la mayoría.


Cómo funciona
1 El fuego del carbón calienta el agua de la caldera, produciendo vapor.
2 El vapor desplaza un pistón de un lado a otro.
3 El pistón hace girar las ruedas por medio de una biela y un cigüeñal.
Caldera
Pistón
Biela
Cigüeñal
1
2
3
3
Museos
En todo el mundo hay centenares de locomotoras que son propiedad de museos; muchas de ellas han sido cuidadosamente restauradas.
Otros tipos de locomotoras
Diesel: Fue construida en 1897 por Rudolph Diesel, y su motor impulsa un generador que produce corriente eléctrica.
Eléctrica: A finales del siglo XIX se construyeron los primeros trenes eléctricos que reciben la energía de cables aéreos o un carril “cargado”.
El Chepe: También conocido como el Chihuahua-Pacífico, es una línea ferroviaria del noroeste de México, que recorre 650 km.
Botaganado
Avienta animales grandes que se atraviesan en las vías y pueden descarrilar el tren.
La estación de tren
Facilita la llegada y salida de viajeros. A menudo, la estación es el edificio más importante de una población.
Vías
Los primeros rieles de acero datan de 1870; antes eran de hierro fundido y de hierro forjado, pero se rompían con facilidad.
© SANTILLANA PROHIBIDA SU VENTA



Autoevaluación

Lee el texto y elige la opción correcta en cada caso.

Hace unos cien millones de años, los reptiles predominaban en el mundo. Los había en todas partes: en la tierra, en los ríos y en el mar. Eran tan abundantes que esa época se llama la *Edad de los Reptiles*. Muchas especies que vivieron en esa época se han extinguido. Hasta los dinosaurios, que una vez fueron los amos de la tierra, desaparecieron.

Los reptiles que viven actualmente se han dividido en cuatro órdenes o grupos principales. Los dos grupos más conocidos son el de las *serpientes* y el de las *tortugas*; las primeras se caracterizan por su forma, y las segundas, por su concha. Las lagartijas son parientes cercanas de las serpientes, aunque no se parezcan mucho, ya que aquellas tienen patas. Los *lagartos* y *cocodrilos* constituyen el tercer grupo; son más grandes, pero no los hay en todas partes. La *tuatera* forma un grupo por sí sola; este reptil habita únicamente en unas islas pequeñas próximas a Nueva Zelanda.

La palabra *reptil* se deriva de un verbo latino que significa "arrastre"; aun los reptiles que tienen patas cortas se mueven principalmente arrastrándose.

Muchos reptiles pasan gran parte de su vida en el agua, pero, en realidad, son animales terrestres. Su respiración es pulmonar y la tierra les proporciona el alimento. Tienen el cuerpo cubierto de escamas; su piel es viscosa. Algunos reptiles ponen huevos y los depositan en la tierra; los huevos están bien protegidos por un fuerte cascarón. Otros no nacen dentro de un huevo; esto es, son vivíparos. A diferencia de las aves y los mamíferos, los reptiles tienen sangre fría, como los peces y los anfibios.

Español

1. ¿Cuáles son los grupos en los que se dividen los reptiles y que utilizarías para generar un cuadro sinóptico?

A) Culebras, dinosaurios, víboras y lagartijas
B) Serpientes, tortugas, lagartos y tuateras
C) Aves, mamíferos, reptiles y anfibios
D) Víboras, serpientes, cocodrilos y culebras

2. Una característica de los reptiles es que…

A) respiran por las branquias y tienen piel escamosa.
B) tienen sangre caliente y piel escamosa.
C) son terrestres y tienen sangre fría.
D) respiran por pulmones y tienen piel viscosa.

3. ¿Cuál es el significado de *extinguir*?

A) Hacer que desaparezca poco a poco una cosa.
B) Obtener algo por la fuerza.
C) Organizar a los animales por grupos.
D) Extraer el líquido de una cosa apretándola.

4. De acuerdo con el texto, ¿qué palabra significa lo contrario de *viscosa*?

A) Ligera **B)** Pegajosa
C) Espesa **D)** Dura

5. ¿Qué título le pondrías al texto?

A) A sangre fría
B) Las tortugas
C) Las lagartijas
D) Los reptiles

Matemáticas

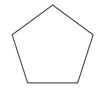
6. **¿Cuál fracción es mayor que $\frac{7}{8}$?**

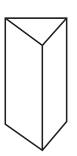
A) $\frac{4}{3}$ B) $\frac{1}{2}$
C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{2}{3}$

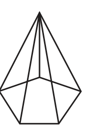
7. **Si resuelves mentalmente la suma 630 + 370 + 270 + 130, ¿cuál es el resultado?**

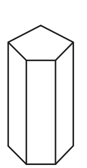
A) 1 400 B) 1 500
C) 1 600 D) 1 700

8. **¿En qué inciso se presenta un prisma pentagonal?**

A) 

B) 

C) 

D) 

9. **¿Cuál es el triángulo con mayor área?**

A) Base = 2 cm, Altura = 4.5 cm
B) Base = 3 cm, Altura = 4.5 cm
C) Base = 4 cm, Altura = 2 cm
D) Base = 1 cm, Altura = 9 cm

10. **¿Qué fórmula se emplea para calcular el área de un trapecio?**

A) $A = (B + b) \times h$

B) $A = \frac{(B + b) \times h}{2}$

C) $A = \frac{(B + b) + h}{2}$

D) $A = (B \times h) + (b \times h)$

Ciencias Naturales

11. **La mezcla de agua con aceite es llamada...**

A) homogénea.
B) heterogénea.
C) combinación.
D) sustancia.

12. **Al método de separación que consiste en calentar la mezcla para que se evapore el líquido y queden residuos sólidos se le llama...**

A) evaporación o secado.
B) decantación.
C) filtración.
D) separación.

13. **____________________ se presenta cuando no hay una reacción química entre sus elementos.**

A) Una combinación
B) Una mezcla
C) Un compuesto
D) Una suspensión

14. **¿Cuál es un método de separación de mezclas?**

A) La ebullición B) La elevación
C) La combinación D) La evaporación

15. **La conducción térmica y la convección térmica son formas de...**

A) transferir el calor.
B) aislar el calor.
C) calentar el agua.
D) enfriar el vapor.

Geografía

16. **¿Cuál es el país con mayor número de habitantes en el mundo?**

A) China
B) Suecia
C) Somalia
D) Argentina

Bloque 3

17. ¿Cómo se llama la población que habita en las ciudades?

A) Población campesina
B) Población rural
C) Población pobre
D) Población urbana

18. En América, los inmigrantes llegan principalmente a…

A) Guatemala.
B) Estados Unidos de América.
C) Canadá.
D) Honduras.

19. ¿Cómo se llama a las personas que se van de su lugar de origen?

A) Vagabundos
B) Emigrantes
C) Inmigrantes
D) Viajeros

20. El idioma forma parte de…

A) la música.
B) las bibliotecas.
C) la historia.
D) la cultura.

Historia

21. ¿Cuántos años duró el Porfiriato (1876-1910)?

A) Cuatro décadas y tres años
B) Tres décadas y seis años
C) Dos décadas y siete años
D) Tres décadas y cuatro años

22. ¿Qué principios sostenía Madero?

A) Respeto al sufragio y la reelección
B) Establecer una nueva Constitución
C) No reelección y desarrollo económico
D) Respeto al sufragio y no reelección

23. ¿Qué opción indica una causa política de la Revolución?

A) El aumento de los precios
B) La falta de libertades políticas como la de prensa y la de opinión
C) Las desigualdades sociales entre campesinos y obreros
D) La creación de periódicos de oposición

24. ¿Cuál era la principal demanda de los zapatistas?

A) El reparto de tierras entre los campesinos.
B) Crear una nueva Constitución liberal.
C) Que Victoriano Huerta los integrara al gobierno.
D) Formar una alianza con los constitucionalistas para defender a Madero.

25. ¿Qué artículo de la Constitución de 1917 establece que la educación primaria será laica, gratuita y obligatoria?

A) Artículo 2.°
B) Artículo 27
C) Artículo 3.°
D) Artículo 123

F. Cívica y Ética

26. ¿Cuál es el principio que se refiere al derecho de igualdad de oportunidades?

A) La libertad
B) La equidad
C) La solidaridad
D) La cooperación

27. ¿Cómo se llama el procesamiento de productos usados para generar nuevos?

A) Reutilizar
B) Respetar
C) Reciclar
D) Reducir

28. ¿Cuál de las siguientes acciones favorece el deterioro ambiental?

A) Reciclar la basura
B) Depositar la basura al aire libre
C) Utilizar la basura orgánica como abono
D) Clasificar la basura

29. **Una acción en la que se aprecia la diversidad cultural es el respeto a…**

A) la Naturaleza. **B)** las tradiciones indígenas.
C) los bosques. **D)** los mares mexicanos.

30. **¿Qué artículo de la Constitución reconoce el respeto a la composición pluricultural del país?**

A) Artículo 2.° **B)** Artículo 1.°
C) Artículo 3.° **D)** Artículo 27

Hoja de respuestas

1	A	**B**	C	D
2	A	B	**C**	D
3	**A**	B	C	D
4	A	B	C	**D**
5	A	B	C	**D**
6	**A**	B	C	D
7	**A**	B	C	D
8	A	B	C	**D**
9	A	**B**	C	D
10	A	**B**	C	D
11	A	**B**	C	D
12	**A**	B	C	D
13	A	**B**	C	D
14	A	B	C	**D**
15	**A**	B	C	D
16	**A**	B	C	D
17	A	B	C	**D**
18	A	**B**	C	D
19	A	**B**	C	D
20	A	B	C	**D**
21	A	B	C	**D**
22	A	B	C	**D**
23	A	**B**	C	D
24	**A**	B	C	D
25	A	B	**C**	D
26	A	**B**	C	D
27	A	B	**C**	D
28	A	**B**	C	D
29	A	**B**	C	D
30	**A**	B	C	D

Marca con una ✓ en cada afirmación el nivel que has alcanzado.

Sugiera a los educandos que completen el cuadro de manera individual y escriban un compromiso viable para mejorar su desempeño.

		Lo hago bien	Puedo hacerlo mejor	Todavía no lo logro
1.	Explico y sintetizo información a partir de un texto informativo.			
2.	Resuelvo problemas en los que obtengo el área del trapecio.			
3.	Identifico las características de las mezclas y sus métodos de separación.			
4.	Reconozco las causas de la Revolución mexicana y las disposiciones constitucionales emanadas de dicho movimiento.			
5.	Distingo características de la población: número, distribución y movimientos migratorios.			
6.	Reconozco acciones cotidianas que promueven la equidad, cuidan el ambiente y previenen la discriminación.			
7.	Promuevo en el salón de clase un ambiente amable, equitativo y de trabajo.			

Para mejorar mi nivel me comprometo a…

Verifique las respuestas de los alumnos y oriente a aquellos que todavía no logran los ámbitos que se mencionan en el cuadro.



✚ Observa

¿Qué hacen los niños con bicicletas en la imagen?
¿Qué función realizan los niños de chalecos anaranjados?

✚ Infiere

¿Por qué piensas que los niños no usan la bicicleta para cruzar la calle?

✚ Reflexiona

¿Qué otras precauciones se deben tomar al andar en bicicleta?
¿Cuáles debemos tener al transitar una calle?
Coméntalo con tu grupo.

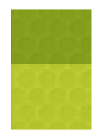
Bloque 4



Educación vial

La educación vial se basa en el conocimiento de nuestro entorno y el respeto de las normas de seguridad y convivencia. Es importante aprender a distinguir las señales de tránsito y su significado, ya que son para nuestro beneficio y protección.

Al andar en bicicleta, no olvides bajar de ella mientras cruzas alguna calle o avenida, fíjate que el semáforo peatonal tenga la luz verde y que los automóviles estén totalmente detenidos. Es recomendable que uses equipos de protección como cascos, rodilleras y coderas, para no lastimarte en caso de tener algún accidente. ¡La vialidad es cuestión de todos!



Artículos de divulgación

Práctica social: Escribir artículos de divulgación para su difusión. Características y función de los artículos de divulgación.

Aprendizaje esperado: Identifica la relación entre los datos y los argumentos de un texto expositivo.



Los **artículos de divulgación** son textos que tratan temas de contenido científico de manera entendible para el público general. Se caracterizan por incluir una argumentación profunda, ya que se basan en la investigación de diferentes fuentes bibliográficas. Su estructura es la siguiente:

Planteamiento. Es la primera parte del texto en la que se menciona el tema que se tratará y el punto de vista del autor del artículo.

Desarrollo. Parte en la que se presenta la argumentación, es decir, las razones que justifican el punto de vista. Los argumentos deben estar basados en hechos comprobables y no en opiniones.

Conclusión. Muestra, a manera de resumen, lo que se presentó durante el desarrollo del texto.

Los artículos de divulgación pueden incluir recuadros, gráficos, subtítulos, fotografías, ilustraciones, etcétera.

Al final del artículo se citan las **fuentes de información** que se consultaron en la investigación.



Pida a los educandos que mencionen dónde creen que pueden encontrar este tipo de publicaciones.

1 **Subraya la opción que completa cada texto.**

Realice la actividad en grupo, lea en voz alta cada posible respuesta y elija al azar un niño para que mencione la opción adecuada.

Los artículos de divulgación son textos que tratan temas de contenido…

a) deportivo. b) científico. c) político.

La información de este tipo de textos se basa en una…

a) investigación. b) encuesta. c) discusión.

La parte del artículo en la cual se menciona el punto de vista de quien desarrollará el tema es...

a) el desarrollo. b) la conclusión. c) el planteamiento.

Las razones que justifican el punto de vista del autor, basándose en hechos, se establece en...

a) el desarrollo. b) la conclusión. c) el planteamiento.

En la conclusión de un artículo de divulgación se expresa…

a) el tema que se abordará a lo largo de la investigación. b) la opinión que el escritor quiere transmitir. c) el resumen de lo que se presentó.

Al final de este tipo de textos se deben incluir…

a) las encuestas de la investigación. b) las fuentes bibliográficas. c) las opiniones de los especialistas.

Otros elementos del artículo de divulgación son...

a) fichas biográficas y hemerográficas. b) opiniones, testimonios y comentarios. c) recuadros, gráficos y subtítulos.

Los artículos de divulgación se dirigen...

a) a los niños, jóvenes y adultos interesados en la ciencia. b) a los científicos e investigadores. c) a las jóvenes que les interesan las artes.

Habilidad: Reconocer las características de un artículo de divulgación.

Libro de texto oficial, páginas 115 a 121.

Antes de resolver la actividad 2, pida a los estudiantes que lean el artículo que se propone y, después, comenten otro avance de la robótica que conozcan.

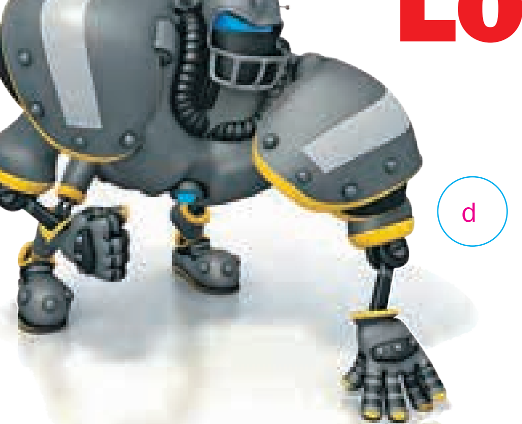
2 **Escribe la letra que corresponde a la parte del artículo que aparece señalada.**

a) Desarrollo	**d)** Ilustración	**g)** Viñeta con datos
b) Planteamiento	**e)** Conclusión	**h)** Título
c) Argumento	**f)** Texto resaltado	**i)** Fuente de información



Los robots

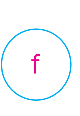
h



d

Existe un proyecto internacional para desarrollar robots capaces de jugar futbol y futbol americano, pero aún queda mucho camino por recorrer. El mayor avance está en los que ya juegan futbol: un robot consigue controlar el balón, pero solo puede meter gol en una portería defendida por un único contrincante.

c



f

Los robots podrían participar en la copa del mundo de futbol en el año 2050.

Ventajas de los robots:

- Realizan tareas difíciles y repetitivas.
- Nunca se cansan.
- Cometen pocos errores.

g

b

Los robots son máquinas que se comportan casi como seres humanos y pueden llevar a cabo tareas difíciles y repetitivas. Los robots humanoides tienen un aspecto parecido al de las personas y algunos son capaces de realizar trabajos sin ayuda humana.

a

Algunos robots realizan tareas del hogar como cortar el pasto o aspirar el polvo. Otros son capaces de responder a la voz y avisar a la policía si hay algún problema. Esto los hace muy útiles para atender a las personas mayores. Otros robots pueden explorar los océanos, pues no necesitan aire y pueden soportar la presión del agua. Algunos son semejantes a pequeños submarinos capaces de escoger datos sin ayuda. Otros están controlados por una persona y son muy útiles para inspeccionar plataformas en las que se extrae y refina el petróleo.

Además, los robots podrían participar en la copa del mundo de futbol en el año 2050.

Por tanto, una de las ventajas de los robots frente a los seres humanos es que nunca se cansan y cometen pocos errores, pues son capaces de usar herramientas y de adaptarse a espacios diseñados para personas; sin embargo, casi todos requieren que alguien los guíe. A pesar de las limitaciones actuales, los ingenieros trabajan sin cesar para mejorar y desarrollar a los robots del futuro.



e

Fuentes: Malpica, Javier. *¿Qué es un robot?* Editorial X, México, 2000.
"Inteligencia Artificial", en www.robots.org.mx



i



Argumentación

Práctica social: Escribir artículos de divulgación para su difusión. Distinción entre datos, argumentos y opiniones.

Aprendizaje esperado: Identifica la relación entre los datos y los argumentos de un texto expositivo.

Pregunte a los alumnos: *¿Qué entienden por argumentación?* Después, pídales que escriban en el pizarrón algunas ideas acerca de lo que creen que puede tratar el tema.



La **argumentación** es el conjunto de razones o ideas que se expone acerca de un tema determinado con la finalidad de fundamentar una opinión.

Los argumentos pueden estar en favor o en contra de una situación planteada; sin embargo, se debe contar con la información suficiente para defender el punto de vista.

Pida a un niño que mencione cuál es su materia favorita y que explique por qué; después, presente a los educandos un ejemplo de argumentación para reforzar la información del recuadro.

1 **Pinta cada argumento del color correspondiente al tema que pertenece.**

Sugiera a los escolares que resuelvan la actividad 1 de manera grupal y pídales que argumenten sus respuestas.

Tener derechos implica también ser responsables.

La tolerancia permite aceptar a los demás como son.

Todos debemos tener derecho a la libertad.

Pues se debe respetar a las personas que viven, piensan y actúan de manera diferente a la nuestra.

Ya que en el primer artículo de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos se prohibe la esclavitud.

Porque permite a hombres y mujeres tomar decisiones y respetar las de los demás.

Ya que, al cumplir con las obligaciones, se pueden exigir los derechos.

Pues todas las personas deben reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho realizado libremente.



Habilidad: Identificar argumentos en el desarrollo de un tema.

Libro de texto oficial, página 122.

2 Subraya la respuesta correcta después de leer el siguiente diálogo.

Pregunte a los educandos: ¿Con qué argumentos están de acuerdo, con los de Roberto o con los de Arturo? ¿Por qué?

En la escuela Gustavo A. Madero, los alumnos de 5.° grado se disputaban la cancha…

5.° A Roberto: Nosotros salimos primero y queremos jugar.
5.° B Arturo: Pero ustedes siempre juegan y sería justo que compartiéramos la cancha.
5.° A Roberto: ¿Compartirla? ¡Claro que no! Nosotros tenemos más derecho que ustedes.
5.° B Arturo: La cancha es de todos y podemos llegar a un acuerdo, así nos divertiremos todos. ¿Qué les parece si lo ponemos a votación con todos nuestros compañeros?

¿Quién está en favor de compartir la cancha?

a) Roberto **b)** Todos **c)** Arturo

¿Cuál es el argumento de Roberto?

a) Que la cancha es para todos. **b)** Que ellos llegaron primero. **c)** Que les quieren ganar su lugar.

Cuando Arturo dice "podemos llegar a un acuerdo", ¿qué pretende con su argumento?

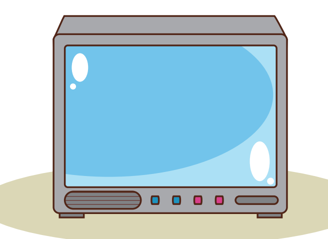
a) Que todos jueguen. **b)** Que solo jueguen algunos. **c)** Que solo jueguen los alumnos de 5.° B.

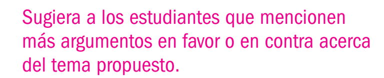
Organice una discusión dirigida acerca de las tradiciones mexicanas y pida a los escolares que argumenten su opinión.

3 Considera el tema planteado y rodea con el color que se indica.

 Argumentos en contra






Sugiera a los estudiantes que mencionen más argumentos en favor o en contra acerca del tema propuesto.

La influencia de la televisión

Pasar mucho tiempo viendo la televisión reduce la convivencia familiar.

Los programas culturales estimulan la inteligencia.

Los documentales promueven la cultura.

Los programas científicos incrementan nuestro conocimiento.

Algunos programas de televisión no son apropiados para menores.

Ver la televisión por mucho tiempo reduce la posibilidad de realizar actividades físicas.

Tablas y gráficas

Práctica social: Escribir artículos de divulgación para su difusión. Información contenida en tablas y gráficas, y su relación con el cuerpo del texto.

Aprendizaje esperado: Interpreta la información contenida en gráficas y tablas de datos.

Solicite a los educandos con antelación que busquen tablas y gráficas en periódicos, las lleven al salón de clases y las comenten. Pregúnteles: *¿Cómo las identificaron?*



Las **tablas** y las **gráficas** se emplean para representar información y facilitar su análisis. La información de una tabla puede representarse en una gráfica y viceversa.

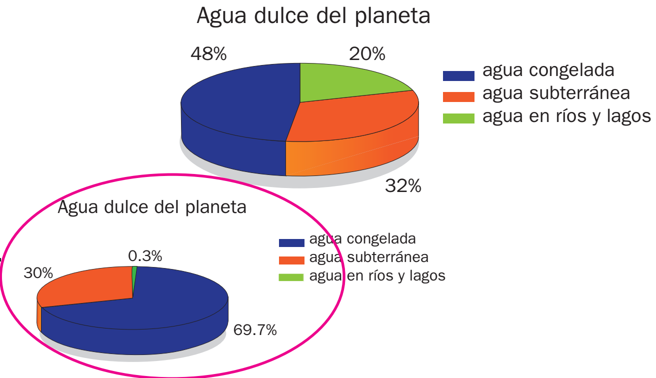
Las gráficas que más se usan son las circulares y las de barras.

Las **circulares** o **de pastel** se utilizan para mostrar porcentajes y proporciones. Las **de barras** permiten comparar fácilmente los datos. En el eje horizontal se representan los datos y, en el vertical, la frecuencia de cada uno.

Mencione a los escolares que, después de resolver la actividad, digan cómo diferenciaron las gráficas para saber cuál era la respuesta.

1 **Rodea la gráfica que representa la distribución de agua dulce en el planeta, según el texto.**

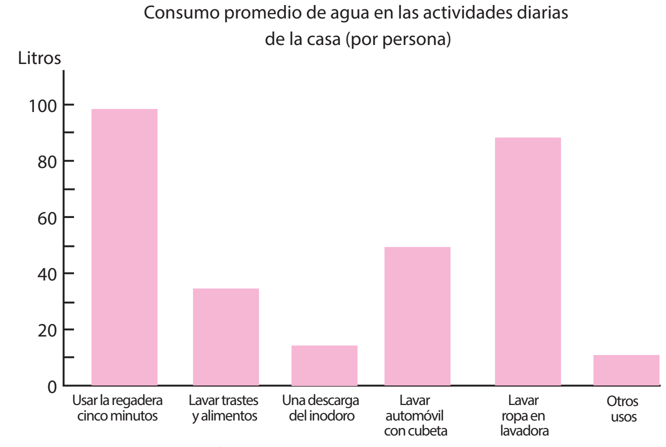
La mayor parte de la superficie de la Tierra está cubierta de agua; sin embargo, muy poca es potable. 97.5% del total es salada y está contenida en los mares y en los océanos. 2.5% es dulce y se divide de la siguiente forma: 69.7% está congelada en los polos y glaciares, 0.3% está en lagos y ríos, y 30% es subterránea. De esta última fuente se extrae el agua potable que surte a la mayoría de los hogares.



2 **Completa la gráfica de barras con la información de la tabla.**

Pida a los educandos con anticipación una copia de un recibo de pago de agua de su casa. Ayúdeles a localizar el total de metros cúbicos o litros consumidos y solicíteles que calculen los metros cúbicos o litros que consume cada integrante de la familia.

Actividades en casa	Promedio de litros de agua
Usar la regadera cinco minutos	100
Lavar trastes y alimentos	35
Una descarga del inodoro	15
Lavar automóvil con cubeta	50
Lavar ropa en lavadora	90
Otros usos	10



Diga a los estudiantes que elaboren una tabla general o una gráfica que corresponda al total de metros cúbicos o litros que consume su familia.

3 **Responde con la información de la actividad anterior.**

¿Cuántos litros diarios de agua por persona se consumen en las grandes urbes?

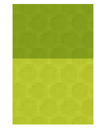
300 litros de agua por persona

¿En qué actividad se consume más agua?

Al usar la regadera para bañarse

Habilidad: Representar información por medio de tablas y gráficas.

Libro de texto oficial, páginas 122 y 126.



Recursos de un artículo de divulgación

Práctica social: Escribir artículos de divulgación para su difusión. Características y función de los artículos de divulgación.

Aprendizaje esperado: Identifica la relación entre los datos y los argumentos de un texto expositivo.

Solicite a los educandos que repasen las lecciones anteriores y lean el recuadro informativo de esta página para que identifiquen los recursos de un artículo de divulgación.



Un artículo de divulgación utiliza varios recursos con la finalidad de que la información sea más clara y comprensible para los lectores. Estos son los recursos:

Definición. Se utiliza para dar con claridad y exactitud el significado de una palabra o un concepto.

Explicación. Se usa para exponer con palabras sencillas un concepto, una causa o un fenómeno y hacerlo más comprensible.

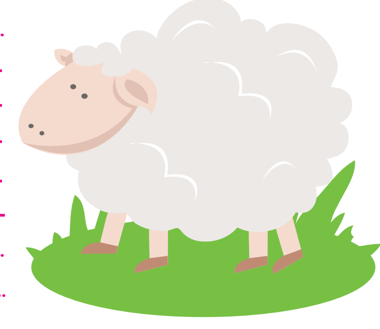
Demostración. Sirve para comprobar un principio o teoría con un ejemplo o hecho cierto.

Pida a los alumnos que, en parejas, identifiquen los recursos de los artículos de divulgación de los textos de la actividad 1. Luego comparen sus respuestas con las de sus compañeros.

1 **Subraya con azul los fragmentos que contengan demostraciones, con verde los que tengan definiciones y con rojo en los que se utilicen explicaciones.**

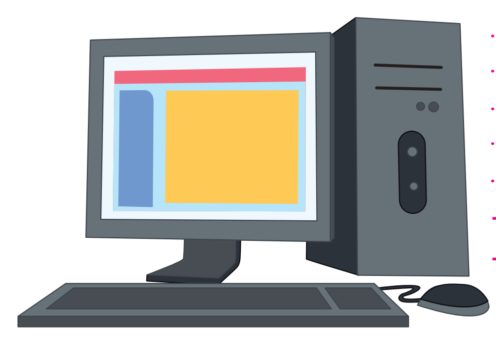
TAN RESISTENTE COMO UN LADRILLO DE LANA...

Investigadores de las escuelas de Arquitectura de las universidades de Sevilla y de Strathclyde en Glasgow han añadido fibras de lana al material arcilloso que hasta ahora se venía utilizando para su producción. Además, se ha añadido alginato, un polímero procedente de las algas marinas. El resultado es 37 por ciento más de resistencia frente a otros ladrillos como los de tierra estabilizada. El estudio, publicado en la revista *Construction and Building Materials* ha demostrado un mayor aguante de este tipo de fibras a las fisuras y a las deformaciones por contracción, así como una reducción del tiempo de secado y un aumento de la capacidad de flexión. Desde el punto de vista ecológico, el nuevo ladrillo con compuestos de lana y algas supone una reducción considerable de los efectos contaminantes al no precisar de cocción, como sucede en el caso de la arcilla.



"Tan resistente como un ladrillo de lana...", en *Uciencia*, uciencia.uma.es/content/download/1406/13929/file (consulta: 5 de marzo de 2015)

LA TECNOLOGÍA NO NOS DEJA DORMIR



Russel Rosenberg, vicepresidente de la Fundación Nacional del Sueño (NSF en inglés), afirma que "desgraciadamente, los móviles y los ordenadores hacen nuestras vidas más productivas pero pueden contribuir, si se abusa de ellos, a que se duerma menos por la noche, lo que supone que al día siguiente se trabaje mal". Esta conclusión se extrae del sondeo realizado por la NSF, en la que 95% de los encuestados admitió haber usado algún tipo de dispositivo electrónico una hora antes de irse a la cama, de los que 66% reconoció no dormir suficiente durante la semana. A esto se une la exposición a la luz artificial que, como argumenta Charles Czeisler, de la Escuela de Medicina de Harvard, puede aumentar el estado de alerta y suprimir la liberación de melatonina (hormona que regula el sueño y fortalece el sistema inmunológico).

"La tecnología no nos deja dormir", en *Uciencia*, http://uciencia.uma.es/content/download/2319/23024/file (consulta: 5 de marzo de 2015)

Habilidad: Diferenciar las definiciones, explicaciones y demostraciones en un artículo de divulgación.

Libro de texto oficial, página 120.

Estructura de los textos narrativos

Práctica social: Escribir una obra de teatro con personajes de textos narrativos. Diálogos y formas de intervención de un personaje en la trama.

Aprendizaje esperado: Identifica las características de un personaje a partir de descripciones, diálogos y su participación en la trama.

Cualquier texto en el que un narrador cuente lo que hizo o lo que le pasó a alguien es un texto narrativo; de ahí que los elementos fundamentales de este tipo de texto sean el narrador, los personajes y las acciones.



La finalidad del **texto narrativo** es contar hechos, reales o ficticios, que suceden a unos personajes en un espacio y en un tiempo determinados.

Generalmente, los hechos narrados se estructuran en tres partes y suelen seguir un orden cronológico lineal; es decir, se presentan los hechos a medida que van sucediendo en el tiempo.

Introducción o planteamiento. Es la parte en la que se presentan los personajes en un tiempo y un lugar.

Nudo. Parte en la cual se desarrollan los sucesos y aparece un conflicto o problema al que se enfrentan los personajes.

Desenlace. Es la parte final del relato en la que se resuelven los conflictos de los personajes.

1 **Subraya la respuesta correcta.**

Los textos narrativos se caracterizan por su variedad y su amplitud genéricas; entre ellos se distinguen el cuento, la leyenda y la fábula, pero también son muy importantes la novela, el poema épico, la epopeya, el romance, el corrido, la biografía, el relato histórico y el anecdotario.

¿Quién relata la historia de los personajes que intervienen en un texto narrativo?

a) El autor **b)** El escritor **c)** El narrador

¿En qué momento de la narración se describen los personajes?

a) En el nudo **b)** En la introducción **c)** En el desenlace

¿Qué tipo de personajes interviene en un cuento de hadas?

a) Fantásticos **b)** Terroríficos **c)** Reales

¿En qué momento se pone fin a los problemas de los personajes?

a) En el nudo **b)** En la introducción **c)** En el desenlace

De los siguientes textos, ¿cuáles son narrativos?

a) Cuento y leyenda **b)** Resumen e informe **c)** Noticia y reportaje

Sugiera a los alumnos que realicen la actividad 2 de manera individual y, después, comparen sus respuestas con las de sus compañeros.

2 **Ordena de 1 a 6 los pasos para escribir un texto narrativo.**

2 Pensar cómo se desenvolverá la historia de acuerdo con el tema.

4 Presentar el conflicto o problema que enfrentarán los personajes.

1 Elegir un tema, como amor a los padres, amistad sin condiciones.

6 Solucionar los conflictos de los personajes.

5 Establecer causas y consecuencias en el conflicto.

3 Describir a los personajes en los primeros párrafos.



Mencione a los estudiantes que, después de resolver la actividad 2, piensen en más pasos que puedan agregar a la lista para hacerla más detallada.

Habilidades: Reconocer y organizar los elementos de un texto narrativo.

Libro de texto oficial, páginas 129 y 130.

Pregunte a los estudiantes: *¿A qué parte del cuento (introducción, nudo o desenlace) pertenece cada imagen de la historia?*

3 **Numera en orden cronológico los sucesos del cuento *Caperucita Roja*.**









4 **Escribe Introducción, Nudo o Desenlace según la parte a la que corresponde cada fragmento.**

Sugiera a los educandos que piensen en un final distinto para el cuento *Caperucita Roja* y lo anoten en sus cuadernos, sin olvidar lo que debe mostrarse en el desenlace.

Caperucita se encuentra al lobo en el bosque y la manda por el camino más largo. Nudo

La mamá de Caperucita le pide que le lleve comida a su abuelita que está enferma. Introducción

El cazador atrapa al lobo feroz y salva a Caperucita y a su abuelita. Desenlace

El lobo se disfraza de abuelita para engañar a Caperucita. Nudo

Organice una lluvia de ideas en la que los escolares propongan actividades que puedan realizar para mantener su cuerpo saludable.



Cuestión de salud

¿Sabías que muchas personas de edad avanzada tienen vidas activas y saludables? A medida que pasan los años, el cuerpo y sus necesidades cambian. Por ello, es importante llevar una dieta adecuada y mantenerse activo desde pequeño, así como hacerse exámenes médicos periódicamente al tener mayor edad.

- Plantea, junto con tus compañeros, un cuento en el que el personaje principal sea una persona de edad avanzada que toda su vida ha hecho ejercicio.



Estereotipos

Práctica social: Escribir una obra de teatro con personajes de textos narrativos. Estereotipos en la construcción de los personajes.

Aprendizaje esperado: Identifica las características de un personaje a partir de descripciones, diálogos y su participación en la trama.

Solicite a los estudiantes que mencionen los personajes clásicos de un cuento.



Un **estereotipo** es una imagen o idea aceptada por la mayoría de la gente. Los estereotipos no cambian y se pueden aplicar a modelos de conducta, rasgos físicos, psicológicos y morales, y actitudes sociales.

Las personas reconocen los estereotipos fácilmente y son útiles para describir personajes y personalidades. Un claro ejemplo es el estereotipo de la princesa de un cuento (bonita, de buenos sentimientos y alegre).

Pregunte a los estudiantes: *¿Qué características tiene en común el mismo tipo de personaje, pero en distintos cuentos?*

1 **Escribe a qué personaje se refiere el estereotipo en cada ilustración.**



Princesa



Bruja



Príncipe

Rasgos psicológicos
Se refieren al carácter de un individuo.

Rasgos morales
Se refieren a la conducta de un individuo.

Sugiera a los escolares algunos ejemplos de estereotipos y pídales que los relacionen con algún personaje de una película que hayan visto.

2 **Une con una línea cada parlamento y el estereotipo que le corresponde.**

Estereotipo	Parlamento
Héroe	—No había sentido un nudo en la garganta desde que comí un coctel y se me atoró un camarón.
Villana	—Conque ella es la simpática criatura que quiere quedarse con mi trono… ¡Jamás!
Personaje cómico	—Debo encontrar a toda costa a la hermosa doncella dueña de esa dulce voz.

Pida a los niños que mencionen algunas actitudes y comportamientos de los estereotipos que aparecen en la actividad 2.

3 **Rodea los adjetivos que corresponden según el estereotipo del personaje.**

Blanca Nieves:	**a)** bonita	**b)** bondadosa	**c)** enojona
Ogro:	**a)** malvado	**b)** feo	**c)** inteligente
Drácula:	**a)** humilde	**b)** misterioso	**c)** cruel

Habilidad: Asociar estereotipos con algunos personajes.

Libro de texto oficial, páginas 130 y 131.

Las obras de teatro

Práctica social: Escribir una obra de teatro con personajes de textos narrativos. Estructura y función de los guiones teatrales (trama, personajes, escenas, actos, entre otros).

Aprendizaje esperado: Conoce la estructura de una obra de teatro.

Pida a los estudiantes que mencionen si alguna vez han participado en una obra de teatro y que comenten sus experiencias.



Una **obra de teatro** es la representación ante el público de una historia ficticia o basada en hechos reales. Las obras de teatro pertenecen al género dramático y pueden estar escritas en prosa o en verso. Están compuestas, como la mayoría de los textos narrativos, por una **introducción**, un **nudo** y un **desenlace**.

Las obras de teatro se componen de episodios más o menos largos que ocurren en un mismo lugar, llamados **actos**; a su vez, los actos se dividen en escenas, las cuales empiezan cuando entra un personaje y terminan cuando este sale del escenario, sin que se interrumpa la acción. Para presentar una obra es necesario contar con un **guion teatral**, **actores** y un **escenario**.

Pregunte a los educandos que han presenciado una obra de teatro: *¿Qué suceso importante recuerdan durante el desarrollo de la obra que se pueda entender como un error?*

1 **Escribe a qué acto corresponde cada una de las escenografías descritas.**

Primer acto	Segundo acto	Tercer acto
La mamá de Caperucita le pide que lleve comida a su abuelita.	Caperucita camina por el bosque y se encuentra al lobo.	El lobo entra a la casa de la abuelita.

Tercer acto	Primer acto	Segundo acto
El interior de una casa en la que se distingue la sala justo en la entrada y cruzando está una recámara, donde hay una cama con sábanas rosas, un buró con una lámpara y un armario.	El interior de una casa pequeña donde se ve una mesa con dos sillas, a unos pasos está la cocina y hay algunos cuadros colgados en la pared. Sobre la mesa hay una canasta con comida.	El paisaje de un bosque en el que se ve un caminito entre los árboles, hay arbustos y grandes pinos. Algunos arbustos están llenos de flores que pueden arrancarse.

Pregunte al grupo cuál es la finalidad de separar una obra de teatro en diferentes actos o por qué considera que se hacen estas pausas.

2 **Numera de 1 a 6 los pasos para realizar una obra de teatro según el orden que corresponde.**

Invite a los estudiantes a platicar acerca de la preparación de una obra de teatro y lo que involucra, es decir, conseguir el vestuario, armar las escenografías, aprender los diálogos, etcétera.

- 5 Hacer la invitación a la gente
- 4 Realizar varios ensayos
- 2 Escribir el guion y los libretos
- 6 Presentar la obra ante el público
- 1 Elegir una historia
- 3 Conseguir a los actores



Bloque 4

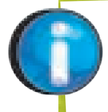
Habilidad: Identificar algunos componentes y procesos de una obra de teatro.

Libro de texto oficial, páginas 131 a 133.

El guion de teatro

Práctica social: Escribir una obra de teatro con personajes de textos narrativos. Estructura y función de los guiones teatrales (trama, personajes, escenas, actos, entre otros).

Aprendizaje esperado: Emplea la puntuación correcta para organizar los diálogos en una obra teatral, así como para darle la intención requerida al diálogo.



El **guion de teatro** es un texto en el que se exponen ordenadamente todos los detalles para la realización de una obra de teatro.

Un guion sirve como una guía para todos los miembros del equipo que montarán la obra, pues contiene una descripción completa de su desarrollo.

Un guion teatral debe especificar lo siguiente:

- Los **personajes** que intervendrán y su descripción completa.
- La **escenografía** de cada lugar en el que se desarrollará la historia.
- Los **actos** en los que se divide la obra.
- Los **parlamentos** de cada actor.
- Las **acotaciones**, es decir, las aclaraciones acerca de cómo debe ser el decorado, cómo han de moverse los personajes, qué gestos deben hacer, etcétera. Aparecen entre paréntesis y con un tipo de letra diferente.
- La **música**, si es necesaria, para cada escena.

Existe un tipo de guion utilizado únicamente por los actores el cual se llama **libreto**. Este incluye los diálogos de cada personaje y señala los momentos en los que interviene.

1 **Escribe el tipo de texto al que pertenece cada fragmento.**

Pida a los menores que, con base en lo aprendido en el curso, identifiquen los tipos de texto de la actividad 1 y expliquen cómo los diferencian.

Sueño de la mariposa

Chuang Tzu soñó que era una mariposa. Al despertar ignoraba si era Tzu que había soñado que era una mariposa o si era una mariposa y estaba soñando que era Tzu.

Chuang Tzu

Cuento

El Sol y la Luna

Antes de que hubiera día en el mundo, se reunieron los dioses en Teotihuacán.

—¿Quién alumbrará al mundo? —preguntaron.

Un dios arrogante llamado Tecuciztécatl dijo:

—Yo me encargaré de alumbrar al mundo.

Después los dioses preguntaron:

—¿Y quién más?...

Anónimo

Leyenda

Escena V

Galería cerca del cuarto de Julieta, con una ventana que da al jardín.

JULIETA: ¿Tan pronto te vas? Aún tarda el día. Es el canto del ruiseñor, no el de la alondra el que resuena. Todas las noches se posa a cantar en aquel granado. Es el ruiseñor, amado mío.

ROMEO: Es la alondra que anuncia el alba; no es el ruiseñor. Mira, amada mía, cómo se van tiñendo las nubes del oriente con los colores de la aurora...

William Shakespeare

Guion de teatro



Habilidad: Distinguir los elementos de un guion de teatro.

Libro de texto oficial, página 135.

Organice en el grupo una discusión acerca de la importancia de los guiones teatrales en la realización de una obra.



2 **Escribe la letra que corresponde a cada fragmento del guion.**

a) Personajes	**b)** Parlamentos
c) Escenografía	**d)** Actos

Invite a los escolares a apreciar detenidamente la presentación y la estructura de un guion teatral mediante el ejemplo que se propone.

a

MADRE: *tierna y alegre; usa un vestido rosa, delantal y zapatos negros.*
CAPERUCITA: *alegre y distraída; usa un vestido rojo, zapatos negros tipo botas, y una caperuza roja.*
LOBO: *malvado y feroz; viste un disfraz de lobo gris.*
LEÑADOR: *amable y fuerte; viste un pantalón color mostaza, camisa, chaleco y botas.*



d ← PRIMER ACTO

El interior de una casa pequeña donde se ve, en el comedor, una mesita y dos sillas; a unos pasos está la cocina y hay algunos cuadros colgados en la pared. c

b

CAPERUCITA: ¿Me llamaste, mami?
MADRE: La abuelita está en cama enferma. Sé una buena niña y llévale algo de comer, ¡por favor!
CAPERUCITA: De acuerdo, mami.
MADRE: Aquí tienes un pastel, algo de pan y miel.
CAPERUCITA: Está bien, mami. Seguiré el camino del bosque.
MADRE: Sí. Ve directo a la casa de la abuelita y ¡no hables con ningún extraño!

Pida a los educandos que, en equipos, conviertan el cuento *Caperucita Roja* en guion de teatro. Después invítelos a representar la obra.

3 **Lee el siguiente fragmento del cuento y, a la derecha, conviértelo en guion de teatro.** R. M.

Caperucita salió de su casa, era un lindo día para andar por el bosque. Mientras caminaba, olía las flores y cortaba las más bonitas para su abuela. De pronto escuchó un ruido, se detuvo y aguzó el oído. Miró a su alrededor, no había nada, solo se escuchaba el rumor del viento y, a lo lejos, el trino de los pájaros.

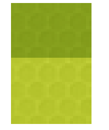
Súbitamente, detrás de un árbol apareció un lobo: tenía un amplio hocico, orejas largas y andaba en dos patas. Caperucita se asustó un poco; el lobo la tranquilizó diciéndole que el bosque era peligroso para una niña, pero que él la cuidaría. El lobo le preguntó hacia dónde se dirigía y ella respondió que iba al otro lado del bosque, a casa de su abuela, y señaló la dirección. El lobo se ofreció a acompañarla. Caperucita se lo agradeció y se sintió confiada, pensó que tenía suerte de haber encontrado a ese lobo tan amable.

Se alejaron caminando juntos por el bosque. Caperucita ignoraba las verdaderas intenciones del lobo.

SEGUNDO ACTO

Entra Caperucita Roja caminando en el bosque; busca flores para su abuelita.
CAPERUCITA: ¿Quién anda ahí? ¿Quién hizo ese ruido? *(Caperucita se detiene a escuchar).*
CAPERUCITA: ¡Oh, solo es el viento y el trino de las aves!
(El lobo aparece sorpresivamente de atrás de un árbol).
CAPERUCITA: ¡Ay! ¡Me espantaste!
LOBO: (*Sonriendo*). ¿Qué hace una niña tan bonita en este bosque tan peligroso? ¿Estás solita? ¿Nadie te acompaña?
CAPERUCITA:: Nadie viene conmigo. Voy al otro lado del bosque, a la casa de mi abuelita que está muy enferma.
LOBO: (*Pone cara de apenado*). ¡Pobrecita abuela! ¿Y tú no tienes miedo? Este bosque es muy peligroso (*Misterioso*). Dicen que aquí vive un lobo feroz...
CAPERUCITA: (*Temerosa*). ¿Un lobo feroz así como usted?
LOBO: (*Se ríe*). No, no, no. Yo soy un lobo, pero no soy feroz; soy muy educado y pacífico. Nunca me he comido a nadie sin su permiso... ¿No quieres que te acompañe?
CAPERUCITA: (*Aliviada*). ¡Ay, sí! Gracias por ser tan amable.
LOBO: Todavía no me lo agradezcas. Vamos a cenar con tu abuelita. Yo te llevaré sana y salva a su casa y allí... ya veremos...
CAPERUCITA: Le agradezco de nuevo. Con usted me siento más segura.
LOBO: Te prometo que nadie te hará daño en el bosque. Después, ya veremos... (*Salen Caperucita y el Lobo muy contentos, tomados del brazo*).

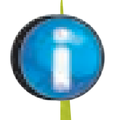
Pida a los educandos que mencionen lo que recuerdan acerca de los diálogos y las acotaciones de un guion de radio.



Personajes, diálogos y acotaciones

Práctica social: Escribir una obra de teatro con personajes de textos narrativos. Diálogos y formas de intervención de un personaje en la trama.

Aprendizaje esperado: Adapta la expresión de sus diálogos, de acuerdo con las intenciones o características de un personaje.



Los **personajes** de una obra de teatro son los seres que intervienen en la historia y, durante una puesta en escena, son representados por actores. El **diálogo** o parlamento es cada una de las intervenciones de los personajes.

Las **acotaciones** son indicaciones que el director utiliza para especificar el tono de voz o la intención de los personajes. Se escriben con cursivas para diferenciarlas de los diálogos. Otros aspectos que se muestran en las acotaciones son el estado de ánimo de los personajes, los movimientos que deben realizar e incluso las características del espacio escénico y el tiempo en que ocurren las acciones. Las acotaciones son también instrucciones para los músicos e iluminadores, y marcan el término o inicio de un nuevo acto.

Oriente a los estudiantes para que adviertan que un guion radiofónico indica lo que deben decir los locutores y los efectos sonoros del programa radial; el guion de teatro contiene los diálogos de los personajes y las indicaciones relacionadas con los movimientos de estos y la forma de los decorados.

1 **Subraya con los colores que se indica.**

 Personajes  Diálogos  Acotaciones

TERCER ACTO

Aparece el Lobo frente a la casa de la abuela y toca la puerta.

ABUELITA: (*Con voz débil y tosiendo*). ¿Quién es?

LOBO: (*Fingiendo la voz de una niña pequeña*). Soy yo, tu querida nieta.

ABUELITA: Ah, entra querida. La puerta está sin llave.

LOBO: (*Abre la puerta y con voz feroz y malvada la sorprende*). Hola, abuelita. ¡Sorpresa!

ABUELITA: (*Corriendo por la casa*). ¡Ohhhh! ¡Socorro! ¡Socorro!

2 **Escribe el nombre del personaje que corresponde a cada diálogo.**

Anime a voluntarios para que lean en voz alta el fragmento *Romeo y Julieta*. Aclare al grupo algunos aspectos del texto que no hayan comprendido del todo. Pídales que identifiquen en los diálogos las palabras que ayudan a definir cuáles corresponden a Romeo y cuáles a Julieta.

ROMEO JULIETA

ROMEO: Señora, por la Luna que de plata corona esta arboleda, yo te juro...

JULIETA: No jures por la Luna, la inconstante, que al girar cada mes cambia en su órbita, no sea que tu amor cambie como ella.

ROMEO: ¿Por quién voy a jurar?

JULIETA: No jures y, si lo haces, jura por ti, por tu gentil persona, que yo te creeré. Eres un dios dentro de mi secreta idolatría.

ROMEO: Si el amor que me abrasa...

JULIETA: No jures, aunque tú eres mi alegría. Este pacto de amor en esta noche no me contenta, es demasiado rápido, demasiado imprevisto y temerario [...] ¡Adiós! Que el dulce sueño caiga tanto en tu corazón como en el mío.

Habilidad: Deducir la función de los personajes, los diálogos y las acotaciones de una obra teatral.

Libro de texto oficial, página 135.

3 **Completa los diálogos con las acotaciones del recuadro, según corresponde.**

Solicite a los escolares que comenten cómo sería la actuación de los personajes si no hubiera acotaciones en los libretos. Guíelos para que concluyan que las acotaciones son útiles para comprender mejor la acción en conjunto, pues son una información extra a la que obtenemos de los diálogos.

Sorprendida *Se acerca a la cama de la abuela* *Tono alegre* *Con voz fuerte y feroz*

Caperucita entra a la casa de la abuela. Lleva una pequeña canasta colgada del brazo.

CAPERUCITA: (*Tono alegre*). ¡Hola, abuelita! Te traje algo de comida.

(*Se acerca a la cama de la abuela*). Ohhh, abuelita, ¿por qué tienes los ojos tan grandes?

LOBO: Son para verte mejor.

CAPERUCITA: Pero, abuelita, ¡qué orejas tan largas tienes!

LOBO: Son para oírte mejor.

CAPERUCITA: (*Sorprendida*). ¡Y qué dientes tan grandes tienes, abuelita!

LOBO: (*Con voz fuerte y feroz*). ¡Son para comerte mejor!

4 **Subraya las respuestas con base en el texto de la actividad anterior.**

Si lo considera conveniente, analice las acotaciones de la actividad 3 antes de que los menores resuelvan la 4. Retome el contenido del recuadro informativo para que reflexionen acerca de las diferentes funciones de las didascalias, es decir, las indicaciones del autor dirigidas a los actores.

¿Qué aporta la acotación *Se acerca a la cama de la abuela*?

a) Indica el movimiento de uno de los personajes. **b)** Describe las característica del espacio. **c)** Hace énfasis en la intención del diálogo.

¿Cuál acotación advierte el tono en que se debe decir un diálogo?

a) *Caperucita entra a la casa de la abuela.* **b)** *Con voz fuerte y feroz.* **c)** *Lleva una pequeña canasta colgada del brazo.*

Prepare con antelación algunos fragmentos de textos dramáticos para que los alumnos puedan tener más ejemplos de didascalias y de cómo interactúan los personajes en las acciones.

5 **Completa el siguiente texto con el nombre de los personajes, las acotaciones y un diálogo de cierre.**

Recuerde que las respuestas de la actividad 5 son sugeridas. Permita que los menores usen su imaginación para completar las acotaciones y el diálogo que falta. Invítelos a continuar la escena en sus cuadernos y a compartirla de manera voluntaria con el grupo.

Habitación infantil con detalles que hacen pensar que el niño que habita en ella se está convirtiendo en adolescente. Se puede ver un escritorio con una computadora y varias fotografías pegadas en la pared. Un niño de doce años las observa desde su cama.

R. M.

LALO: Felipe, Gustavo, Daniela, Camila y Rubén.

MAMÁ DE LALO: (*Entra en la habitación y lleva una canasta con ropa*). ¿Qué tanto dices? Puse tu ropa limpia en esta canasta; por favor, guárdala antes de que se arrugue.

LALO: Al rato. Extraño a mis amigos de la primaria, mamá. (*Con tono de melancolía*). ¿Por qué no puedo cambiarme de escuela con Felipe, Gustavo y Camila?

MAMÁ DE LALO: (*Comprensiva*). Mi niño, ya sabes que estamos muy lejos…

LALO: (*Molesto*). No me digas “mi niño”. Ni estamos tan lejos…

MAMÁ DE LALO: (*Acercándose para abrazarlo*). Ya no te enojes. ¿Qué te parece si los invitas la próxima semana a la casa? (*Se aleja para esperar una respuesta*).

LALO: Sí mamá, está bien. Así al menos podremos platicar.

Bloque 4



Frases adjetivas para describir personajes

Práctica social: Escribir una obra de teatro con personajes de textos narrativos. Frases adjetivas para describir personajes. Apoye a los menores para que recuperen sus conocimientos sobre la forma y la función de los adjetivos. Propóngales que busquen ejemplos de descripciones en fragmentos de cuentos que hayan leído y hágales ver el papel que desempeñan los adjetivos en dichas descripciones.

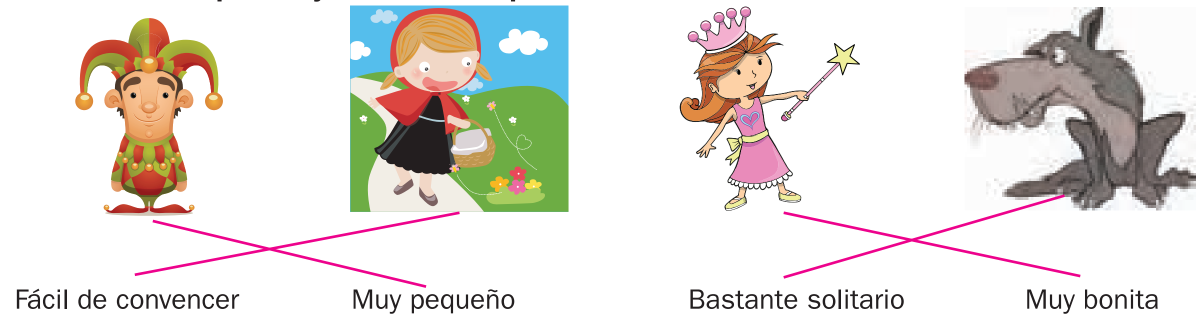
Aprendizaje esperado: Identifica las características de un personaje a partir de descripciones, diálogos y su participación en la trama.

Los **adjetivos** son palabras que se usan para describir objetos, lugares o personas. Cuando se complementan con otras palabras para precisar su significado se forman las **frases adjetivas**; por ejemplo *bastante alegre*.

Las frases adjetivas se forman principalmente con adverbios y adjetivos, los cuales modifican a un sustantivo destacando circunstancias de modo, tiempo, lugar o cantidad.

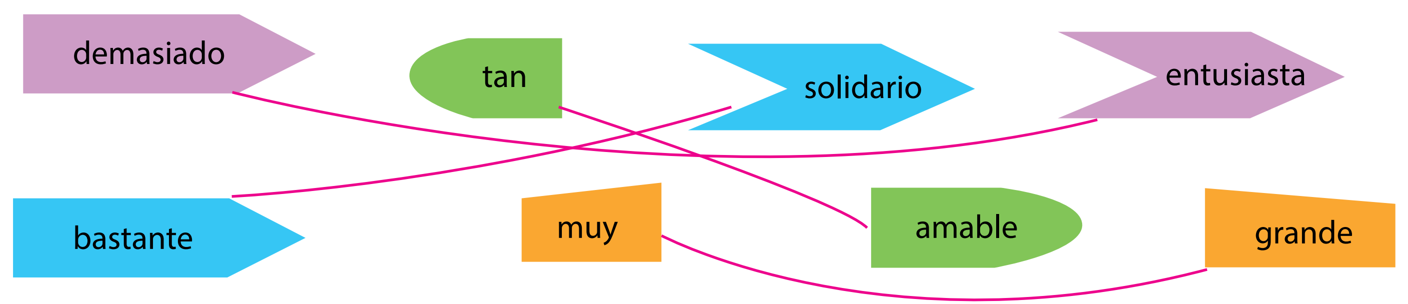
Oriente a los estudiantes para que reconozcan la estructura de las frases adjetivas; hágales ver que se usan con frecuencia en el habla cotidiana; por ejemplo: *En la escuela hay un patio de recreo muy grande. Los alumnos más interesados en la ecología son los de quinto grado.*

1 **Relaciona cada personaje con la frase que lo describe.**



Fácil de convencer   Muy pequeño   Bastante solitario   Muy bonita

2 **Une con líneas las palabras y forma frases adjetivas.**



Antes de realizar la actividad 3, auxilie a los alumnos para que recuperen sus conocimientos relacionados con los adverbios; muéstreles con ejemplos que se trata de palabras invariables (no aceptan modificaciones de género ni de número) y modifican a un verbo, a un adjetivo o a otro adverbio.

3 **Completa el diálogo con frases adjetivas para describir a los personajes.**

bastante lento · muy delgada · extremadamente terco · demasiado terco · sospechosamente amable · más hermosa · tan finas

ALFREDO: (*Su caminar es* bastante lento *y su voz* sospechosamente amable). Teresa. ¿Teresa? ¿Estás en la casa? ¿Mi vida…?

TERESA: (*Entra Teresa. Es* muy delgada *y de facciones* tan finas). Sí. Estoy. (*Con voz seca*). ¿Todavía te duele la pierna? ¿Quieres que te cambie las vendas? Eres demasiado terco, extremadamente terco.

ALFREDO: Tere, Teresita. Perdóname, tú eres la más bonita. No fue terquedad, lo atribuyo a la mala suerte.

Habilidad: Distinguir la función de las frases adjetivas para conocer las características de un personaje.

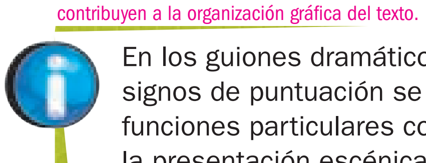
Libro de texto oficial, página 130.

Puntuación en los textos dramáticos

Práctica social: Escribir una obra de teatro con personajes de textos narrativos. Correspondencia entre la puntuación y la intención que se le da en la lectura dramatizada.

Aprendizaje esperado: Emplea la puntuación correcta para organizar los diálogos en una obra teatral, así como para darle la intención requerida al diálogo.

Busque en los textos que recopiló para trabajar las actividades de las páginas 276 y 277, "Personajes, diálogos y acotaciones", algunos ejemplos de signos de puntuación, como paréntesis, dos puntos, punto y raya y puntos suspensivos. Permita que los menores los exploren y observen cómo contribuyen a la organización gráfica del texto.



En los guiones dramáticos, algunos signos de puntuación se emplean con funciones particulares con el fin de apoyar la presentación escénica; algunos son los siguientes:

Dos puntos (**:**) o **punto y guion largo** (**.—**) se usan para separar los nombres de los personajes de sus parlamentos.

Los **paréntesis ( )** se utilizan para diferenciar las acotaciones de los diálogos.

El **punto** sirve para concluir cada diálogo.

Los **tres puntos** (**...**) se usan para expresar que una idea queda inconclusa o que se puede continuar. También se emplean para crear suspenso o para señalar una interrupción.

Lea en voz alta el fragmento de *Don Juan Tenorio* de la actividad 1. Enfatice la intención del texto cuando se usan puntos suspensivos, para que los menores comprendan mejor su función en este tipo de textos.

1 Escribe punto y guion largo donde corresponde.

D. INÉS .— ¿Qué es esto? Sueño..., deliro.
D. JUAN .— ¡Inés de mi corazón!
D. INÉS .— ¿Es realidad lo que miro,
o es una fascinación...?
Tenedme... apenas respiro...
Sombra... huye por compasión.
¡Ay de mí...!

Desmáyase doña Inés y don Juan la sostiene. La carta de don Juan queda en el suelo abandonada por doña Inés al desmayarse.

BRÍGIDA .— La ha fascinado
vuestra repentina entrada,
y el pavor la ha trastornado.

2 Responde. R. M.

¿Cuál es la función de los puntos suspensivos en el fragmento anterior de *Don Juan Tenorio*? Indicar una pausa. ¿Por qué? Porque doña Inés debe hablar entrecortado debido a que sufrió una fuerte impresión al ver a don Juan.

¿Cuál es la función de los paréntesis en el fragmento anterior? Introducir una acotación que indica la acción que debe realizar doña Inés y cómo debe responder don Juan.

Antes de concluir las actividades de esta página, comparta con los menores algunos aspectos biográficos, que prepare con antelación, del autor de *Don Juan Tenorio*, José Zorrilla.

3 Anota los signos de puntuación que faltan en este fragmento de *Don Juan Tenorio*.

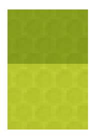
D. JUAN : ¿A dónde vais, doña Inés?
D. INÉS : Dejadme salir, don Juan .
D. JUAN : ¿Que os deje salir?
BRÍGIDA : Señor, sabiendo ya el accidente
del fuego, estará impaciente
por su hija el comendador .
D. JUAN : ¡El fuego! ¡Ah! No os dé cuidado
por don Gonzalo [...].

D. INÉS : ¿Le habéis dicho...?
D. JUAN : Que os hallabais
bajo mi amparo segura,
y el aura del campo pura,
libre, por fin, respirabais.
¡Cálmate, pues, vida mía!
Reposa aquí; y un momento
olvida de tu convento
la triste cárcel sombría .

Bloque 4

Habilidad: Reconocer la función de algunos signos de puntuación en un guion teatral.

Libro de texto oficial, páginas 133 y 135.



La encuesta

Práctica social: Reportar una encuesta. Características y función de encuestas.

Aprendizaje esperado: Conoce la estructura y función de un reporte de encuesta.

Comente a los estudiantes que hay varias maneras de reunir información, como la revisión bibliográfica y la aplicación de instrumentos como encuestas, cuestionarios, listas de control, entre otras.



La **encuesta** es un conjunto de preguntas que se hace a un grupo de personas o a una comunidad con el propósito de conocer su opinión acerca de un problema, un hecho concreto o un producto nuevo.

Las encuestas se pueden realizar al total de la población (y se les llama *censos*) o solo a una parte representativa (y se denominan *muestras*). Las encuestas se aplican de persona a persona, por correo, por teléfono o por Internet.

1 **Subraya la opción que completa las afirmaciones.**

¿Qué texto sirve para conocer la opinión de un grupo de personas?

a) La noticia **b)** La descripción **c)** La encuesta

Para aplicar una encuesta se requiere hacer un conjunto de...

a) suposiciones. **b)** preguntas. **c)** respuestas.

Cuando la encuesta se aplica a toda la población se conoce como...

a) censo. **b)** muestra. **c)** entrevista.

Si la encuesta se aplica a una parte de la población se llama...

a) censo. **b)** muestra. **c)** entrevista.

Las encuestas no pueden hacerse mediante...

a) el teléfono. **b)** la televisión. **c)** Internet.

2 **Identifica y marca con una ✓ en qué casos se aplica una encuesta.**

- [ ] Conocer la opinión de un experto sobre el virus de la influenza A H1N1.
- [ ] Saber la velocidad con que gira la Tierra y los demás planetas en el espacio.
- [✓] Identificar los sabores de helado que prefieren niños y adolescentes.
- [✓] Conocer cuántas familias tienen teléfono en su hogar.
- [✓] Saber cuál carrera prefieren estudiar los egresados de bachillerato.
- [ ] Identificar el nivel de las radiaciones ultravioleta del Sol.
- [✓] Saber qué opina un grupo de personas acerca del valor “Respeto de otras ideas y formas de ser”.

Habilidades: Conocer las características de una encuesta e identificar los casos en los que se aplica.

Libro de texto oficial, páginas 139 a 141.

El cuestionario

Práctica social: Reportar una encuesta. Función de los cuestionarios.

Aprendizaje esperado: Conoce la estructura y función de un reporte de encuesta.

Lea el recuadro informativo junto con los escolares y explíqueles que el cuestionario es un instrumento con el que se realizan entrevistas y encuestas. Después, pregúnteles: *¿Cómo pueden identificar si se trata de una o de otra?*



El **cuestionario** es una herramienta que ayuda a obtener información o datos valiosos de cualquier tema, a partir de preguntas. Es fundamental para la realización de una encuesta, aunque también es de gran utilidad en la entrevista.

Puede aplicarse **por escrito** (el informante escribe la respuesta) o de **forma verbal** (el encuestador hace la pregunta de manera oral y escribe la respuesta cuando el informante responde).

1 **Rodea la opción que responde cada pregunta, según el cuestionario de la derecha.**

Antes de resolver la actividad 1, solicite a los estudiantes que lean y observen el cuestionario para que respondan las preguntas.

¿Qué información se obtiene del cuestionario?

a) Necesidad de servicios (circled) **b)** Necesidad de vivienda **c)** Necesidad de comunicación

¿A quiénes se aplica?

a) A niños **b)** A jóvenes estudiantes **c)** A jefes de familia (circled)

¿Cómo es su aplicación?

a) Verbal **b)** Escrita (circled) **c)** Por teléfono

Casa Núm. ____________

Casa propia: ____________

Casa rentada: ____________

Tiempo de vivir en esa casa:

____

¿Qué problema de su comunidad le preocupa como jefe de familia?

Inseguridad ☐ Drenaje ☐

Alumbrado ☐

¿Está dispuesto a colaborar con sus vecinos?

Sí ☐ No ☐

2 **Subraya los casos en que se puede utilizar el cuestionario.**

Pregunte a los escolares: *¿Para investigar un tema interesante siempre se emplea un cuestionario?*; después, coménteles algunos casos en los que no es necesario utilizarlo.

a) <u>Conocer los juegos que los adultos disfrutaban de niños.</u>

b) Investigar en un libro la vida de los insectos.

c) <u>Averiguar qué películas les gustan a los compañeros de grupo.</u>

d) <u>Investigar a cuántos niños les gusta leer el periódico.</u>

e) Navegar en Internet para saber acerca de la vida de los delfines.

Invite a los educandos a leer con atención el caso de la actividad 3; pídales que formulen en sus cuadernos tres preguntas más que podrían ayudar a Juan para completar su investigación; después, solicíteles que describan cómo aplicarían el cuestionario y por qué.

3 **Marca con una ✓ las preguntas que aparecerían en el cuestionario.**

Juan quiere vender una bebida de frutas tropicales y necesita saber quiénes serían sus mejores compradores. Por eso elaboró una encuesta para que la respondan doscientas personas cuyas edades van de quince a treinta años.

✓ ¿Qué tipo de bebidas toma?

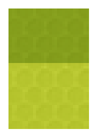
☐ ¿Cuánto gasta al día en bebidas?

 ✓ ¿Cuáles son las frutas que más le gustan?

 ✓ ¿Cuándo acostumbra tomar una bebida?

Habilidad: Valorar el cuestionario como un recurso para obtener información.

Libro de texto oficial, página 142.

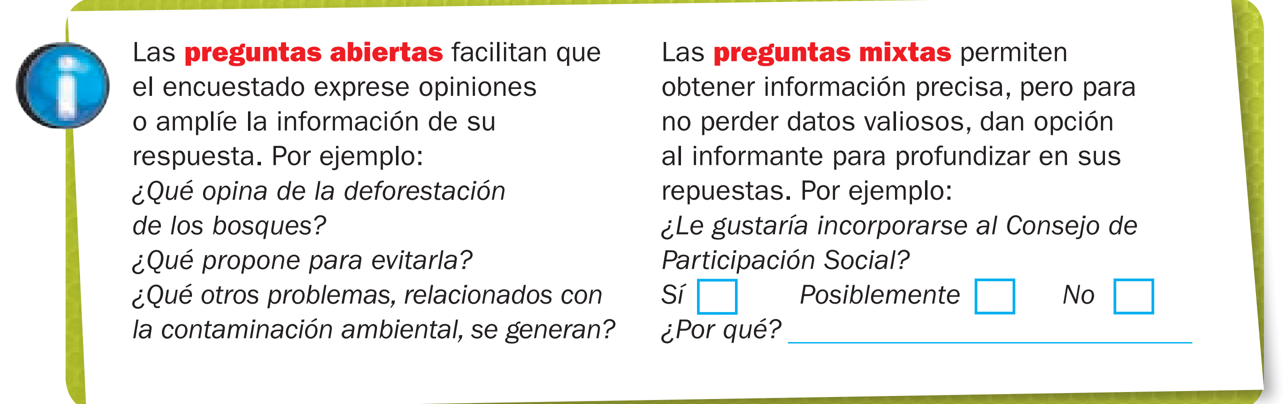


Preguntas abiertas y mixtas

Práctica social: Reportar una encuesta.
Características y función de encuestas.

Aprendizaje esperado: Conoce la estructura y función de un reporte de encuesta.

Entregue o muestre a los estudiantes algunos cuestionarios para entrevistas y encuestas, de modo que reconozcan las preguntas abiertas y mixtas.



Las **preguntas abiertas** facilitan que el encuestado exprese opiniones o amplíe la información de su respuesta. Por ejemplo:
¿Qué opina de la deforestación de los bosques?
¿Qué propone para evitarla?
¿Qué otros problemas, relacionados con la contaminación ambiental, se generan?

Las **preguntas mixtas** permiten obtener información precisa, pero para no perder datos valiosos, dan opción al informante para profundizar en sus repuestas. Por ejemplo:
¿Le gustaría incorporarse al Consejo de Participación Social?
Sí ☐ *Posiblemente* ☐ *No* ☐
¿Por qué? ____________________

Invite a los estudiantes a leer las características de las preguntas abiertas y mixtas presentadas en esta página e identifiquen las diferencias que hay entre ambos tipos de preguntas.

1 **Marca con la letra A las oraciones que mencionan características de una pregunta abierta y con M las de una mixta.** Proponga a los alumnos que, según lo que comentaron sobre las preguntas abiertas y mixtas, identifiquen en la lista cuáles características corresponden a cada una y dígales que mencionen ejemplos.

__A__ El entrevistado o encuestado responde de manera libre.

__M__ Además de pedir al encuestado que conteste solo una opción, se le permite que, en un espacio adicional de la encuesta, exprese lo que considere necesario.

__A__ La información que se recopila es abundante y en amplias poblaciones su tabulación es laboriosa.

__M__ Tiene características de las preguntas cerradas y abiertas. Pretende no perder información al pedir que el encuestado amplíe su respuesta.

__A__ Por lo general, se utiliza en las entrevistas. La información que se recupera es valiosa y abundante. Insista a los educandos acerca de las ventajas y desventajas de estos tipos de preguntas; pídales que comenten para qué técnica las utilizarían: entrevista o encuesta.

__M__ El encuestado puede responder más de dos opciones y agregar otras.

Comente a los educandos que en la actividad 2 hay preguntas abiertas y mixtas; solicíteles que identifiquen cuáles son las abiertas y que justifiquen cada respuesta.

2 **Rodea con rojo las preguntas abiertas.**

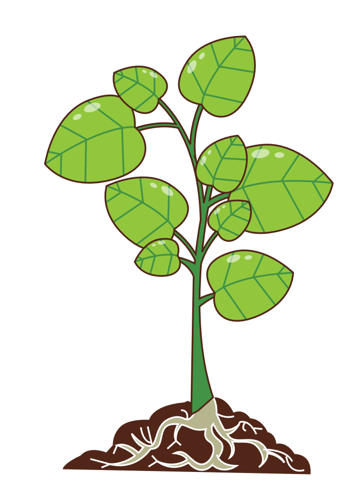
¿Cuáles son las partes de una planta?

¿En qué parte de la planta se fabrican los alimentos?
a) En la raíz **b)** En las hojas **c)** En el tallo
¿Cómo? ____________________

¿Las plantas sienten?

¿Qué sustancias ayudan a la planta a elaborar sus alimentos?
a) La savia **b)** El agua **c)** El Sol

¿Cuáles son los usos que se les da a las plantas?



Habilidad: Diferenciar entre las preguntas abiertas y las preguntas mixtas.

Libro de texto oficial, páginas 141 y 142.

3 **Rodea con azul las preguntas mixtas.**

Proponga a los escolares que lean la actividad 3 e identifiquen las características de las preguntas mixtas.

¿Te gusta la pizza? Sí ( ) No ( )
¿Por qué? ______

¿Qué sabor de gelatina prefieres?
a) De naranja **b)** De limón **c)** De fresa

¿Te gusta la asignatura de español? ______

¿Qué deporte extremo practicas? ______
¿Por qué? ______

¿Prefieres que encienda la calefacción? ______

Marque los alimentos que consume en el desayuno.

( ) Leche	( ) Pan	( ) Frutas	( ) Carne
( ) Café	( ) Tamales	( ) Verduras	( ) Embutidos
( ) Jugo	( ) Torta	( ) Cereal	( ) Germen

Explique por qué los alimentos marcados son o no nutritivos.
______
______

4 **Colorea según el tipo de pregunta utilizada en cada situación. Usa el color correspondiente.**

Rocío contesta libremente las preguntas que le realiza el doctor para conocer su estado de salud.

Ignacio responde un cuestionario que en cada pregunta solo da las opciones *Sí* o *No* y después hay un espacio para contestar por qué.

Doña Ana llena una encuesta sobre hábitos alimentarios que no da ninguna opción, solo tiene espacios en blanco para responder.

Sergio le pregunta a Dalia si ya fue a ver la película de los piratas y ella contesta que sí; después, Sergio le pregunta qué tal le pareció la película.

Preguntas mixtas

Preguntas abiertas

Preguntas cerradas

Práctica social: Reportar una encuesta.
Características y función de encuestas.

Aprendizaje esperado: Conoce la estructura y función de un reporte de encuesta.

Lea en voz alta lo que representa una pregunta cerrada e indague con los escolares por qué creen que son importantes y si conocen otro tipo de preguntas, además de la que se plantea en el recuadro informativo.



En un cuestionario, las **preguntas cerradas** permiten que las respuestas de los informantes se concentren solo en las opciones que ofrece la pregunta; por ejemplo:

¿Qué te gusta hacer en tu tiempo libre?
a) Ver la TV
b) Jugar con tus amigos
c) Ir al cine con tus hermanos

De esta manera es más sencillo cuantificar las opiniones y representarlas en forma gráfica.

El inconveniente es que puede perderse información al marcar solo las opciones de respuesta que ofrece la pregunta.

Permita que los estudiantes lean cada pregunta de la actividad 1 y observen las características de los reactivos para que noten las diferencias.

1 **Colorea los recuadros en los que aparecen preguntas cerradas.** Pida a los educandos que mencionen si las características que observaron se relacionan con que algunas preguntas están diseñadas para una encuesta y otras, para una entrevista.

¿Qué haces cuando tienes un problema personal?
a) Platicas con alguien. b) Guardas silencio. c) Escuchas y reflexionas.

¿Cuándo festejan el día del niño en tu país?

¿Qué opinas del nacionalismo?

¿Cuántas horas de televisión ves al día?
a) Menos de una hora b) Entre una y dos horas c) Más de dos horas

2 **Subraya la afirmación que expresa una razón para utilizar preguntas cerradas.**

a) La cantidad de informantes es de mil personas.

b) Los informantes están dispuestos a contestar las preguntas.

c) Todos los encuestadores están dispuestos a colaborar.

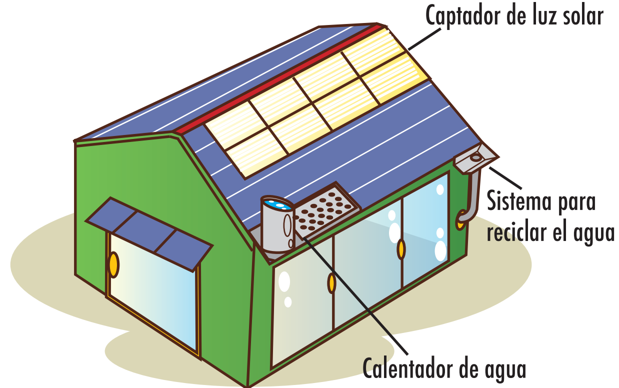
Aclare a los alumnos que las encuestas se pueden aplicar por escrito o verbalmente, y las entrevistas únicamente de manera verbal. Asimismo, que el entrevistador tiene que hacer un informe y, en algunas ocasiones, se auxilia de una grabadora.

Proponga a los escolares que lean la actividad 2 e identifiquen qué afirmaciones argumentan lo suficiente para que se elaboren preguntas cerradas.

3 **Marca con una ✓ las preguntas cerradas.**

Juan vive en un pueblo y quiere que su comunidad sea ecológica. Requiere una hectárea de terreno como mínimo para construir una casa ecológica.

- [ ] ¿Qué saben de ecología?
- [x] ¿Tienen el terreno del tamaño necesario?
- [x] ¿Apoyarán para que se financie el proyecto?



Habilidad: Inferir las características de las preguntas cerradas para obtener información.

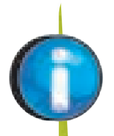
Libro de texto oficial, páginas 141 y 142.

Bloque 4

Organización de datos

Práctica social: Reportar una encuesta. Formato y función de tablas de datos y gráficas de frecuencia.

Aprendizaje esperado: Emplea tablas de datos y gráficas de frecuencia simple para complementar la información escrita.

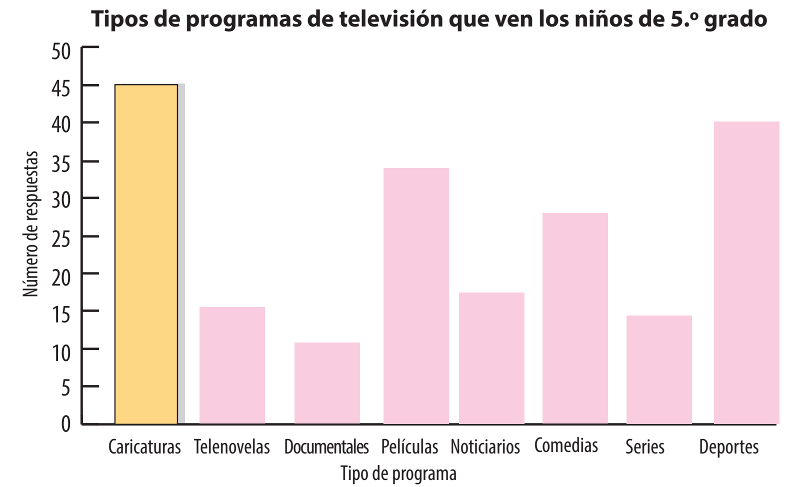


La **organización de datos** consiste en presentar en una tabla o gráfica los resultados de una investigación para diferenciar, relacionar y observar su tendencia.

Organice a los educandos para encuestar a todos los integrantes de quinto grado acerca de las asignaturas que más les gustan y las que menos les agradan. Al finalizar, haga la gráfica en el pizarrón con los datos obtenidos y pregúnteles: *¿Qué asignatura gusta más? ¿Cuál menos?* Después, pídales que comparen los resultados.

1 **Completa la gráfica de barras.**

Tipo de programa	Número de respuestas
Caricaturas	45
Telenovelas	15
Documentales	10
Películas	34
Noticiarios	17
Comedias	27
Series	14
Deportes	40



2 **Subraya la respuesta correcta, apóyate en la gráfica anterior.**

¿Qué datos aparecen en la tabla y en la gráfica?

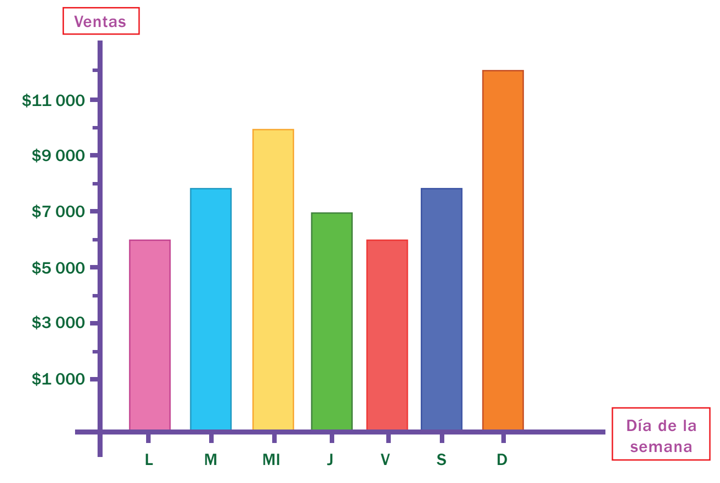
Pida a los educandos que, con las cantidades que obtuvieron de la encuesta, elaboren una gráfica de sectores (pastel) y otra de barras; demuéstreles que la información es la misma. En seguida, pregúnteles: *¿Cuál gráfica es más fácil de interpretar?*

a) Programas de caricaturas y de documentales

b) Tipo de programa y número de respuestas

c) Cantidad de programas y tipo de respuestas

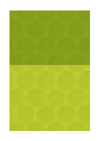
3 **Interpreta la gráfica y escribe los datos en la tabla.**



Día de la semana	Ventas
Lunes (L)	$6 000
Martes (M)	$8 000
Miércoles (Mi)	$10 000
Jueves (J)	$7 000
Viernes (V)	$6 000
Sábado (S)	$8 000
Domingo (D)	$12 000

Habilidad: Representar datos considerando perfiles y tendencias.

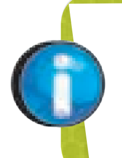
Libro de texto oficial, páginas 144 a 147.



Interpretación de resultados

Práctica social: Reportar una encuesta.
Síntesis de información a través de la elaboración de conclusiones.

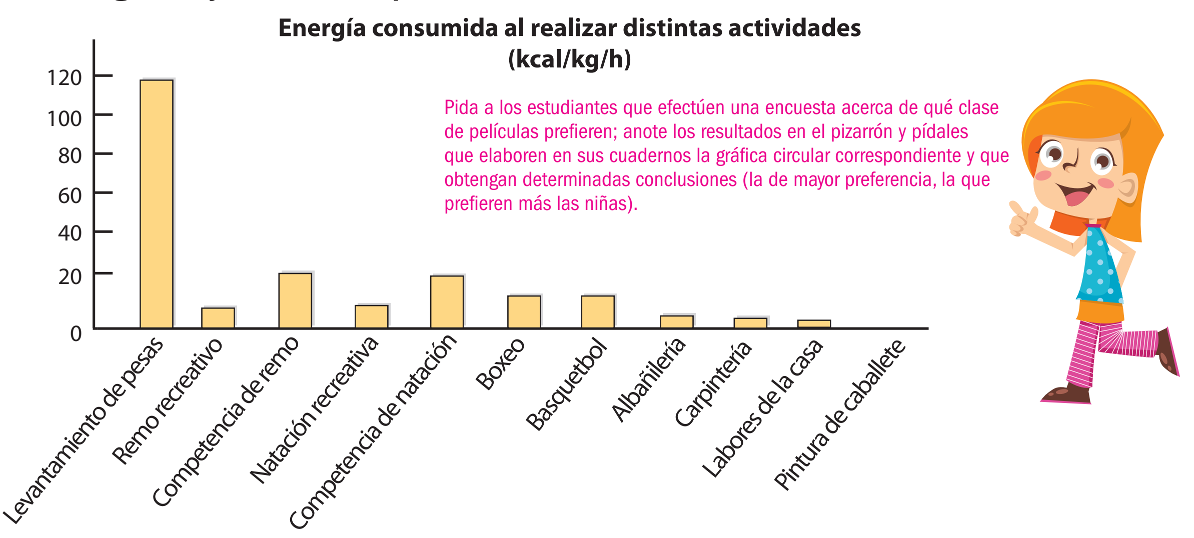
Aprendizaje esperado: Escribe conclusiones a partir de datos estadísticos simples.



La **interpretación** de resultados permite saber qué significan los datos obtenidos. De esta lectura se obtienen conclusiones acerca de perfiles, tendencias y toma de decisiones adecuadas.

1 **Observa la gráfica y rodea las respuestas correctas.**

Energía consumida al realizar distintas actividades (kcal/kg/h)



Pida a los estudiantes que efectúen una encuesta acerca de qué clase de películas prefieren; anote los resultados en el pizarrón y pídales que elaboren en sus cuadernos la gráfica circular correspondiente y que obtengan determinadas conclusiones (la de mayor preferencia, la que prefieren más las niñas).

¿Qué actividad consume menos energía?

a) Carpintería **b)** Levantamiento de pesas **c)** Boxeo

Si quisieras consumir mayor energía, ¿qué actividad practicarías?

a) Albañilería **b)** Natación recreativa **c)** Basquetbol

¿En cuál persona, por la actividad que realiza, es más probable encontrar obesidad?

a) Pintor de caballete **b)** Nadador **c)** Remador recreativo

Para conservar un buen peso, ¿cuál de las siguientes actividades elegirías?

a) Carpintería **b)** Competencia de remo **c)** Remo recreativo

Pregunte a los estudiantes: *¿Qué acostumbran comer mientras ven películas?* Con los resultados, comience un debate respecto a la calidad de estos alimentos y pregúntele qué alimentos saludables creen que podrían consumir en una sala de cine y, con los datos, elaboren una gráfica de barras.

2 **Responde.**

Según los resultados de la gráfica, ¿cómo se consume más energía, practicando un deporte o realizando un oficio? Practicando un deporte

Si el consumo de energía en algunas disciplinas deportivas es el siguiente: levantamiento de pesas 120 kcal/kg/h, remo recreativo 5 kcal/kg/h, competencia de remo 20 kcal/kg/h, natación recreativa 5 kcal/kg/h, competencia de natación 20 kcal/kg/h, boxeo 10 kcal/kg/h y basquetbol 10 kcal/kg/h, ¿cuál es el promedio de kcal/kg/h consumidas en esos deportes? El promedio es 27.14 kcal/kg/h.

Habilidad: Interpretar datos considerando perfiles y tendencias.

Libro de texto oficial, páginas 148 y 149.

Reporte de resultados

Práctica social: Reportar una encuesta. Características y función de los reportes de resultados.

Aprendizaje esperado: Escribe conclusiones a partir de datos estadísticos simples.

Recapitule, junto con los estudiantes, qué se hace antes de elaborar un reporte de resultados o producto final.



El **informe** de resultados presenta la información obtenida al investigar un hecho o un problema. Los datos deben aparecer organizados en los siguientes apartados: **Introducción**, presentación del **problema**, **procedimiento** (cómo y con cuáles instrumentos se investigó), **resultados** obtenidos y las **conclusiones**.

1 **Escribe los nombres de los apartados del reporte de resultado: Procedimiento, Problema, Introducción, Conclusiones y Resultados, según corresponde.**

Pida a los educandos que lean en voz alta el reporte de resultado; guíelos para que distingan cada una de sus partes y qué información contiene.

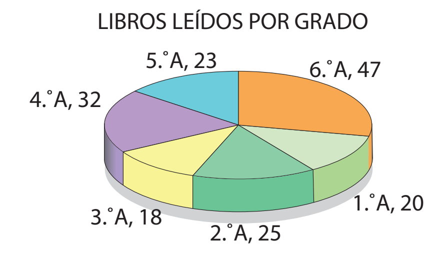
Libros más leídos en la escuela Enrique Pestalozzi

Introducción — Leer es importante porque permite acercarse a nuevos conocimientos.

Problema — En la escuela Enrique Pestalozzi, los estudiantes fueron encuestados para responder las siguientes interrogantes: ¿Qué grupo leyó más libros en el ciclo escolar? ¿Cuáles fueron los temas de los libros que se leyeron?

Procedimiento — Para responder las preguntas, se aplicó la encuesta a un total de 165 alumnos.

Resultados — Los resultados fueron los siguientes:





Conclusiones — Los estudiantes de 4.°, 5.° y 6.° grados son los que leen más libros. El tema que más gusta leer es mitos y leyendas.

Mencione a los alumnos que se pueden explorar otros aspectos en cada apartado del informe; por ejemplo: *¿Por qué es importante escribir una introducción en un reporte de resultados? ¿Qué se escribe en el procedimiento? ¿Cómo son y de dónde se obtienen las conclusiones?*

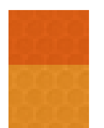
2 **Relaciona las columnas para identificar las partes de un reporte de resultados.**

Proponga a los niños que analicen la información relevante que muestra cada apartado; guíelos con preguntas como *¿Por qué es importante el planteamiento del problema? ¿Qué información nos da el procedimiento? ¿Qué relación hay entre cada apartado?*

¿Qué es lo que quiero saber?	Conclusiones
¿A quiénes y qué instrumentos voy aplicar?	Resultados
¿Qué información obtuve?	Problema
¿Cuál es el resultado de la investigación?	Pasos por seguir (procedimiento)

Habilidad: Deducir las características de un informe a patir del conocimiento de sus partes.

Libro de texto oficial, páginas 148 a 150.

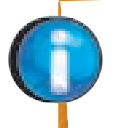


Sistemas de numeración decimal, egipcio y chino

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Análisis de las similitudes y diferencias entre el sistema decimal de numeración y algunos sistemas de numeración no posicionales, como el egipcio o el romano.

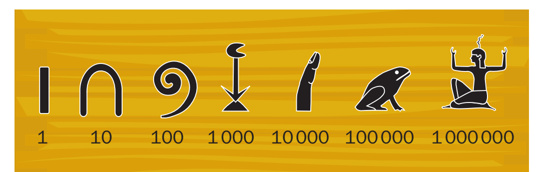
Estándar curricular: Desarrolla un concepto positivo de sí mismo como usuario de las matemáticas, el gusto y la inclinación por comprender y utilizar la notación, el vocabulario y los procesos matemáticos.

Comente con el grupo la necesidad de contar y representar cantidades por escrito. Pida a los estudiantes que observen los símbolos del recuadro informativo y describan lo que representan.



El sistema de **numeración egipcio** es un sistema no posicional, pues el número representado no depende de la posición de los símbolos.

Esta es una representación de los símbolos egipcios:



Para saber qué número representan los símbolos basta con sumar los valores de todos ellos. Por ejemplo:

 = 100 + 1 + 1 000 = 1 101

El sistema de **numeración chino-japonés** es un sistema posicional, pues la posición de los símbolos es determinante para la representación de un número.

Los símbolos se escriben verticalmente desarrollados con la suma de unidades, decenas, centenas, etcétera, y cada una de estas está representada con la multiplicación de la potencia.

0	零	7	七
1	一	8	八
2	二	9	九
3	三	10	十
4	四	100	百
5	五	1 000	千
6	六	10 000	萬

Antes de resolver la actividad 1, escriba en el pizarrón algunos ejemplos de números egipcios con su equivalencia en el sistema decimal. Oriente la discusión de los escolares para evidenciar las reglas de este sistema.

1 **Observa, analiza y responde.**



En Egipto se hallaron varias inscripciones de números en piedras.

Se han realizado algunas investigaciones y se quiere saber cuál es la equivalencia de estos números en el sistema decimal.

¿Cuántos símbolos diferentes están inscritos en la piedra?

Tres símbolos diferentes.

¿Qué valor tiene cada uno de esos símbolos en el sistema decimal?

La espiral 100, el arco 10 y el palo 1.

¿Cuántos símbolos de cada tipo están inscritos?

Hay tres espirales, cinco arcos y siete palos.

¿Qué número del sistema decimal se representa en la piedra con símbolos egipcios?

El número 357.

Habilidad: Comparar reglas de funcionamiento de sistemas de numeración antiguos no posicionales.

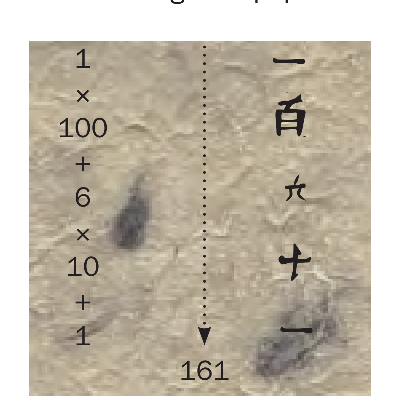
Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 115 y 116.

Anote algunos símbolos del sistema chino-japonés en el pizarrón y pida a los estudiantes que identifiquen su equivalencia en el sistema decimal. Aclaréles que, a diferencia del sistema de numeración egipcio, la posición de los números en este sistema sí importa. Preséntelos algunos ejemplos.

2 **Realiza lo que se pide en cada caso.**

En uno de los papiros que se hallaron en China aparece expresado un número en el sistema chino-japonés. Leyendo de abajo arriba, se comienza con las unidades, en este caso 1; se continúa con la siguiente potencia, 10, la cual se multiplica por 6.
Luego aparece la otra potencia, 100, que se multiplica por 1, de modo que el número representado es 1 + (10 × 6) + (100 × 1) = 1 + 60 + 100 = 161.

- Escribe el número que representa cada símbolo del sistema chino-japonés en el segundo papiro.





- Completa la operación de sumas y multiplicaciones correspondientes al número chino-japonés del segundo papiro y responde.

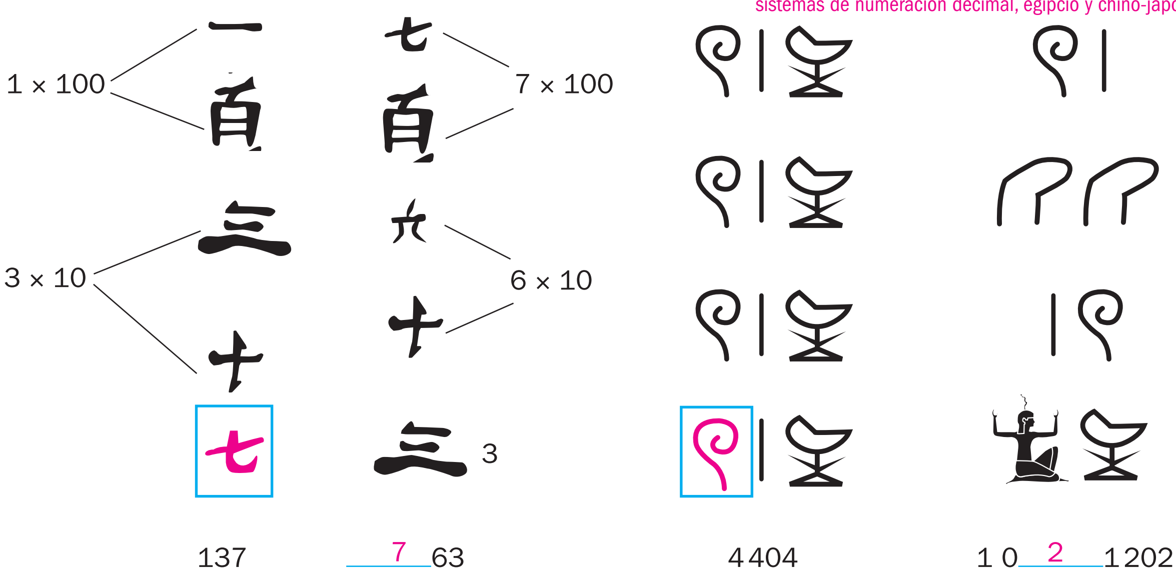
4 + (10 × 5) + (100 × 9)

Escriba en el pizarrón lo siguiente:
3 145 = (3 × 1 000) + (1 × 100) + (4 × 10) + 5.
Pida a los educandos que escriban este número en sus cuadernos usando el sistema de numeración chino-japonés.

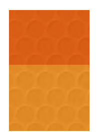
¿Qué número del sistema decimal está representado en el sistema de numeración chino-japonés del segundo papiro? Está representando el 954.

3 **Escribe el símbolo que falta en cada caso y contesta.**

Diga a los estudiantes que escriban en su cuaderno la fecha de hoy, su fecha de nacimiento y su edad utilizando los sistemas de numeración decimal, egipcio y chino-japonés.



¿En cuál de los sistemas de numeración estudiados no existe el cero?
En el sistema egipcio no existe el cero.



Sistemas de numeración decimal y romano

Matemáticas

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Análisis de las similitudes y diferencias entre el sistema decimal de numeración y algunos sistemas de numeración no posicionales, como el egipcio o el romano.

Estándar curricular: Lee, escribe y compara números naturales, fraccionarios y decimales.



Los **sistemas de numeración** ayudan a expresar y comunicar cantidades. Están compuestos por **símbolos** y se rigen por **reglas** que permiten combinar dichos símbolos.

Uno de los sistemas de numeración antiguos más usado en la actualidad es el **romano**, que utiliza siete letras mayúsculas: **I**, **V**, **X**, **L**, **C**, **D** y **M**, que equivalen a 1, 5, 10, 50, 100, 500 y 1 000, respectivamente.

Algunas de sus reglas son:

- Cuando un símbolo aparece después de uno igual o mayor, se suma su valor.
- Cuando un símbolo aparece antes de uno mayor, se resta su valor.
- Un símbolo no puede usarse más de tres veces seguidas.
- Los símbolos V, L y D no pueden repetirse.

Ejemplo: **MMDCXLVIII** = **2 648**

Antes de leer el recuadro informativo, pregunte a los estudiantes: *¿En dónde han visto números romanos?* Es probable que recuerden el número XV por las fiestas de las niñas, los números en los relojes, el XX o XXI por los siglos... Pídales que pasen a escribir estos números con su equivalente en el sistema de numeración decimal.

1 **Escribe el número decimal.**

Ayuda a Paula y Toño a descubrir cómo se escriben estos números romanos en el sistema de numeración decimal.

Solicite a los educandos que resuelvan la actividad en parejas, para que, con el apoyo de un compañero, reflexionen acerca del valor de cada símbolo y determinen las cantidades que representan. Si tienen dificultad para la lectura de los números de cuatro cifras, dígales que identifiquen con el código de color del recuadro informativo las unidades de millar, las centenas, las decenas y las unidades.

II	VII	VIII	XIII	XV	LX
2	7	8	13	15	60

CC	DC	CM	MCC	MDCCC	MM
200	600	900	1 200	1 800	2 000

2 **Completa y contesta.**

El propósito de esta actividad es que los escolares trabajen directamente con una de las reglas de mayor dificultad en el sistema de numeración romano. Oriéntelos para que noten cómo se aplica esta regla en los números 4 y 9, cuando ocupan la posición de las unidades, las decenas o las centenas.

El maestro le pidió a Paula y Toño que escribieran los números en el sistema de numeración romano.

4	9	19	44	54
IV	IX	XIX	XLIV	LIV
59	94	99	104	119
LIX	XCIV	XCIX	CIV	CXIX
154	159	194	199	204
CLIV	CLIX	CXCIV	CXCIX	CCIV

¿Qué regla se aplica para la formación de estos números en el sistema romano?

Un símbolo menor antes de otro mayor, se resta su valor.

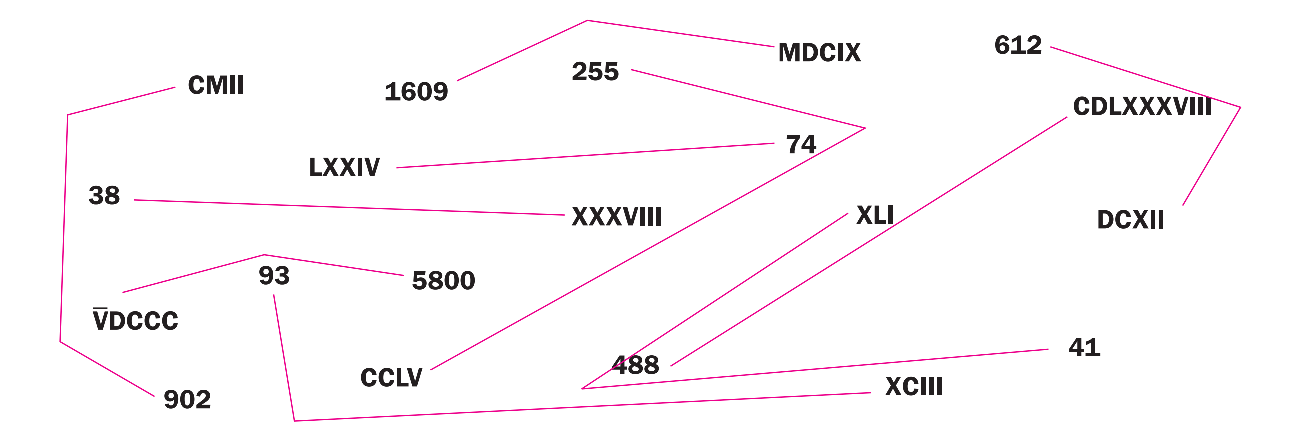
Habilidad: Comparar las características del sistema decimal de numeración con el sistema de numeración romano.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 110 a 114.

3 **Relaciona los números romanos con sus equivalentes en sistema decimal.**

Aclare a los colegiales que, como el sistema romano solo maneja siete símbolos, los números mayores que 4 000 se representan con los mismos símbolos, pero se añade una línea horizontal encima de los que indican el orden de los millares o más.

- Cuida que no se crucen las líneas.



4 **Colorea, de cada pareja, el recuadro con el número mayor.**

Si observa que los alumnos tienen dificultades para resolver la actividad, sugiérales que primero escriban los números romanos que se les presentan en sistema de numeración decimal; ya teniéndolos, podrán compararlos fácilmente.

CCCXCI	CCCLXXX	LIX	LIV
DXVII	DLI	CCXI	CCIX
MLXIV	MLXV	DXLIX	DLIX

5 **Subraya según corresponde.**

En el sistema de numeración decimal…

el valor de los símbolos cambia, según su posición.	Verdadero	Falso
la base es diez.	Verdadero	Falso
se utilizan siete símbolos.	Verdadero	Falso
los números se leen y se escriben de izquierda a derecha.	Verdadero	Falso
existe un símbolo para representar el cero.	Verdadero	Falso

Después de revisar grupalmente las respuestas, organice una discusión en la que los niños mencionen y ejemplifiquen las similitudes entre los sistemas de numeración romano y decimal.

En el sistema de numeración romano…

el valor de los símbolos cambia según su posición.	Verdadero	Falso
la base es diez.	Verdadero	Falso
se utilizan siete símbolos.	Verdadero	Falso
un símbolo puede repetirse hasta nueve veces seguidas.	Verdadero	Falso
los símbolos V, L y D no pueden repetirse.	Verdadero	Falso
los números se leen y se escriben de izquierda a derecha.	Verdadero	Falso
existe un símbolo para representar el cero.	Verdadero	Falso



Sucesiones de fraccionarios con progresión aritmética

Matemáticas

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Identificación de la regularidad en sucesiones con números (incluyendo números fraccionarios) que tengan progresión aritmética, para encontrar términos faltantes o continuar la sucesión.

Aprendizaje esperado: Resuelve problemas que implican sumar o restar números fraccionarios con igual o distinto denominador.

Una **sucesión** es un conjunto de números o figuras ordenados por un **patrón**, el cual muestra cómo calcular el número o figura que sigue o que falta. Los números de una sucesión pueden ser fraccionarios, por ejemplo:

$\frac{2}{5}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{6}{5}$

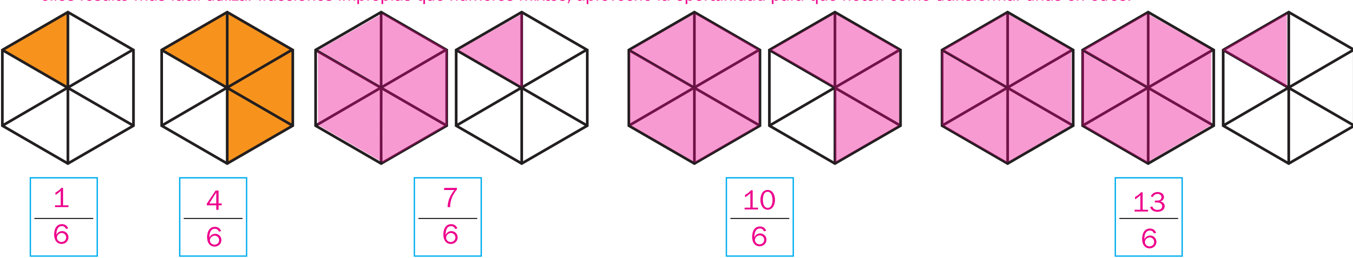
A cada elemento de una sucesión se le llama **término** y se asocia al número que ocupa en la sucesión. Para continuar una sucesión o encontrar un término intermedio, es necesario determinar la diferencia entre un término y el que le sigue, así se descubre el patrón y puede aplicarse.

En el ejemplo, la diferencia entre $\frac{2}{5}$ y $\frac{4}{5}$ es $\frac{2}{5}$, por lo que se puede encontrar el término que sigue: $\frac{6}{5} + \frac{2}{5} = \frac{8}{5}$.

Escriba en el pizarrón el ejemplo del recuadro y solicite la participación de algunos voluntarios para agregar más términos a la sucesión. También anótela en forma de tabla para que puedan visualizar la relación término-número.

1 **Representa las figuras que siguen en las sucesiones; escribe las fracciones correspondientes y contesta.**

Continuar la sucesión con figuras no será difícil para los niños, pero las dificultades surgirán en la representación con cifras. Es probable que para la mayor parte de ellos resulte más fácil utilizar fracciones impropias que números mixtos; aproveche la oportunidad para que noten cómo transformar unas en otros.

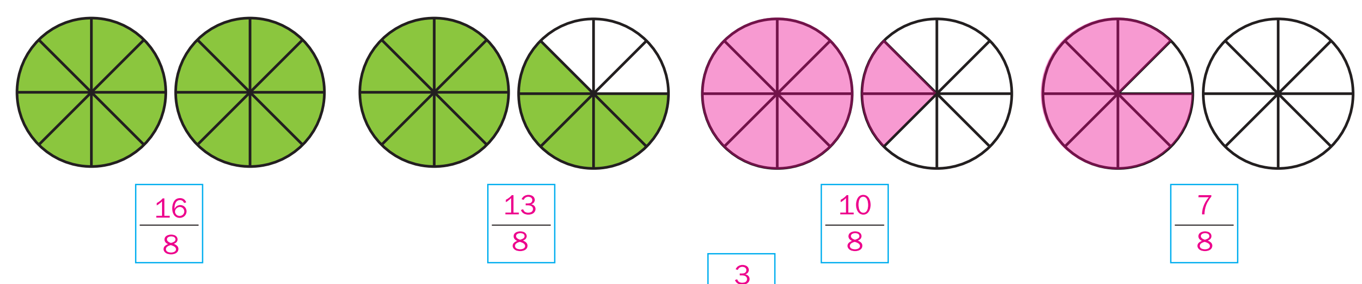


$\frac{1}{6}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{7}{6}$ $\frac{10}{6}$ $\frac{13}{6}$

¿Qué fracción hay de diferencia entre cada figura? $\frac{3}{6}$

Es importante pedir a los estudiantes que expongan la regla que permite formar la sucesión, que la puedan expresar y aplicar, así podrán contestar que todos han entendido cuál es el patrón que la rige.

¿Cuál es el patrón en esta sucesión? Sumar $\frac{3}{6}$ a cada término



$\frac{16}{8}$ $\frac{13}{8}$ $\frac{10}{8}$ $\frac{7}{8}$

¿Qué fracción hay de diferencia entre cada figura? $\frac{3}{8}$

¿Cuál es el patrón en esta sucesión? Restar $\frac{3}{8}$ a cada término

Habilidad: Reconocer la regularidad en sucesiones con números fraccionarios que tengan progresión aritmética para encontrar términos faltantes o continuar la sucesión.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 117 y 118.

2 Rodea la fracción que sigue y escribe el patrón que corresponde en cada sucesión.

Escriba en el pizarrón la segunda sucesión, pero con fracciones impropias y números mixtos intercalados (9/4, 2, 7/4, 1 2/4, 5/4...), y pida a los escolares que añadan un término después del que aparece como respuesta (3/4). Esto permitirá consolidar la conversión entre ambos tipos de fracciones y empezar el trabajo con dos patrones en una misma sucesión.

$\frac{1}{10}$ $\frac{5}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{13}{10}$ $\frac{17}{10}$

a) $\frac{19}{10}$ **b)** $\frac{20}{10}$ **c)** $\frac{21}{10}$ **d)** $\frac{22}{10}$ Patrón: Sumar $\frac{4}{10}$

$2\frac{1}{4}$ 2 $1\frac{3}{4}$ $1\frac{2}{4}$ $1\frac{1}{4}$

a) $\frac{2}{4}$ **b)** $\frac{3}{4}$ **c)** 1 **d)** $\frac{5}{4}$ Patrón: Restar $\frac{1}{4}$

$\frac{1}{9}$ $\frac{3}{9}$ $\frac{6}{9}$ $\frac{10}{9}$ $\frac{15}{9}$

a) $\frac{20}{9}$ **b)** $\frac{21}{9}$ **c)** $\frac{22}{9}$ **d)** $\frac{23}{9}$ Patrón: Sumar $\frac{2}{9}, \frac{3}{9}, \frac{4}{9}, \frac{5}{9}, \frac{6}{9}$...

La tercera sucesión tiene un grado de complejidad mayor que las dos primeras, ya que el número que se suma no es constante. Si los educandos tienen dificultad para identificar el patrón, oriéntelos para que se fijen solo en los numeradores, así podrán notar que se suma 2, después 3, 4, 5...

3 Escribe los términos que faltan.

Plantee la última sucesión como un reto, por ser diferente que las anteriores. Guíe a los colegiales para que noten que hay dos patrones intercalados. En cuanto descubran esto, podrán completarla con facilidad. Puede solicitarles que escriban algunos patrones, los intercambien y desarrollen las sucesiones. Recuérdeles incluir las primeras fracciones con las que se inicia la sucesión.

Orden	Término
1.°	$3\frac{2}{3}$
2.°	4
3.°	$4\frac{1}{3}$
4.°	$4\frac{2}{3}$
5.°	5
6.°	$5\frac{1}{3}$
7.°	$5\frac{2}{3}$
8.°	6

Orden	Término
1.°	$\frac{1}{3}$
2.°	$\frac{8}{3}$
3.°	$\frac{2}{3}$
4.°	$\frac{7}{3}$
5.°	$\frac{3}{3}$
6.°	$\frac{6}{3}$
7.°	$\frac{4}{3}$
8.°	$\frac{5}{3}$

Bloque 4

Problemas de sumas y restas de fracciones

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Resolución de problemas que impliquen sumas o restas de fracciones comunes con denominadores diferentes.

Estándar curricular: Resuelve problemas aditivos con números fraccionarios o decimales, empleando los algoritmos convencionales.



Para resolver una **suma** o una **resta de fracciones** con el mismo denominador, los numeradores se suman o restan, según el caso, y el denominador se mantiene.

Cuando se suman o se restan fracciones con **distinto denominador**, se puede recurrir a fracciones equivalentes de cada fracción.

Por ejemplo, para resolver $\frac{1}{2} + \frac{1}{3}$ se buscan las fracciones equivalentes de cada una, pero con igual denominador:

$\frac{1}{2} = \frac{2}{4} = \boxed{\frac{3}{6}} = \frac{4}{8}$ y $\frac{1}{3} = \boxed{\frac{2}{6}} = \frac{3}{9} = \frac{4}{12}$

Se suman las fracciones equivalentes:

$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = \frac{5}{6}$

1 **Sigue las indicaciones y resuelve la suma.**

Guíe la resolución de esta actividad en el pizarrón con la participación de algunos voluntarios, para que recuerden cómo obtener fracciones equivalentes y quede claro el procedimiento completo.

Jaime quiere resolver la suma $\frac{3}{5} + \frac{1}{4}$. Completa los pasos para ello.

La estructura de esta actividad permitirá que los colegiales sumen o resten fracciones con diferente denominador de una forma metódica, con la aplicación de estos tres pasos; asimismo, desarrollarán una estrategia similar para resolver los problemas de las actividades y lecciones posteriores.

- Escribe fracciones equivalentes de $\frac{3}{5}$ y $\frac{1}{4}$, y rodea las que tengan igual denominador:

  $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} = \frac{9}{15} = \boxed{\frac{12}{20}} = \frac{15}{25}$

  $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \frac{4}{16} = \boxed{\frac{5}{20}}$

- Anota la suma de las fracciones equivalentes con el mismo denominador:

  $\frac{3}{5} + \frac{1}{4} = \frac{12}{20} + \frac{5}{20}$

- Suma las fracciones con igual denominador:

  $\frac{3}{5} + \frac{1}{4} = \frac{12}{20} + \frac{5}{20} = \frac{17}{20}$

Aclare a los escolares que no tienen que resolver todas las operaciones, sino solo aquellas que sean equivalentes a la presentada en el recuadro superior. Sugiérales que escriban las fracciones equivalentes en sus cuadernos para que ubiquen las que tienen igual denominador.

2 **Selecciona la operación con las fracciones equivalentes a las del recuadro y resuélvela.**

$\frac{3}{4} - \frac{1}{6}$

$\frac{9}{24} - \frac{2}{24} =$

$\frac{3}{12} - \frac{1}{12} =$

$\frac{9}{12} - \frac{2}{12} = \frac{7}{12}$

$\frac{2}{3} + \frac{2}{8} + \frac{1}{2}$

$\frac{16}{16} + \frac{6}{16} + \frac{12}{16} =$

$\frac{16}{24} + \frac{6}{24} + \frac{12}{24} = \frac{34}{24} = 1\frac{5}{12}$

$\frac{4}{48} + \frac{4}{48} + \frac{2}{48} =$

$\frac{3}{2} - \frac{4}{9}$

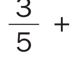
$\frac{27}{18} - \frac{8}{18} = \frac{19}{18} = 1\frac{1}{18}$

$\frac{13}{9} - \frac{4}{9} =$

$\frac{18}{18} - \frac{8}{18} =$

Habilidad: Utilizar sumas o restas de fracciones con distinto denominador para resolver problemas.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 119 y 120.



3 Resuelve las operaciones.

Pida a los menores que observen la imagen de la actividad 4 y pregúnteles: ¿Cuánto deben sumar las cuatro secciones ahí señaladas? ¿Cómo se puede saber a qué fracción equivale la última sección?



$\frac{3}{5} + \frac{3}{8} = \frac{24}{40} + \frac{15}{40} = \frac{39}{40}$

$\frac{2}{4} + \frac{1}{7} = \frac{14}{28} + \frac{4}{28} = \frac{18}{28} = \frac{9}{14}$

$\frac{5}{2} - \frac{5}{5} = \frac{25}{10} - \frac{10}{10} = \frac{15}{10} = 1\frac{1}{2}$

$\frac{15}{9} - \frac{5}{4} = \frac{60}{36} - \frac{45}{36} = \frac{15}{36} = \frac{5}{12}$

$\frac{1}{3} + \frac{1}{2} + \frac{1}{6} = \frac{2}{6} + \frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{6}{6} = 1$

$\frac{12}{8} - \frac{2}{3} = \frac{36}{24} - \frac{16}{24} = \frac{20}{24} = \frac{5}{6}$

4 Lee el texto, revisa la información y rodea la respuesta correcta.

Lea, junto con los niños, las preguntas de la actividad y acláreles que cuando se pregunta *¿Qué fracción de terreno heredó en total el hermano...?*, se refiere a la parte que le tocó a cada uno como único propietario más la que debe compartir con sus hermanos.

Tres hermanos han recibido como herencia un terreno. El testamento indica que al hermano mayor se le entregará $\frac{1}{3}$ del terreno, al hermano que sigue $\frac{1}{4}$, y al menor le toca $\frac{1}{5}$. El resto del terreno será propiedad común de los tres hermanos. ¿Cuánto suman las partes que les tocaron a los tres?

Hermano mayor	Hermano menor	Hermano de en medio	Hermanos mayor, de en medio y menor
$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{4}$	

¿Qué fracción del terreno quedó a nombre de los tres hermanos?

a) $\frac{3}{5}$ b) $\frac{13}{60}$ (circled) c) $\frac{47}{60}$ d) $\frac{1}{6}$

¿Qué fracción de terreno lleva el nombre del hermano mayor?

a) $\frac{20}{60}$ (circled) b) $\frac{13}{60}$ c) $\frac{47}{60}$ d) $\frac{15}{3}$

¿Qué fracción de terreno pertenecerá al hermano de en medio?

a) $\frac{20}{60}$ b) $\frac{13}{60}$ c) $\frac{47}{60}$ d) $\frac{15}{60}$ (circled)

¿Qué fracción de terreno quedó a nombre del hermano menor?

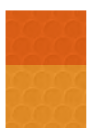
a) $\frac{12}{60}$ (circled) b) $\frac{13}{60}$ c) $\frac{47}{60}$ d) $\frac{2}{5}$

Mencione a los educandos que en los últimos dos casos la fracción resultante aparece simplificada.

5 Resuelve la operación.

$\frac{1}{3} + \frac{1}{5} + \frac{1}{4} + \frac{13}{60} = \frac{20}{60} + \frac{12}{60} + \frac{15}{60} + \frac{13}{60} = \frac{60}{60} = 1$

Bloque 4



Multiplicación y división como operaciones inversas

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Análisis de las relaciones entre la multiplicación y la división como operaciones inversas.

Estándar curricular: Resuelve problemas que impliquen multiplicar o dividir números naturales, empleando los algoritmos convencionales.



La multiplicación y la división son **operaciones inversas** una de la otra.

Una **operación inversa** es aquella que revierte el efecto de otra operación, es decir, conduce a sus cantidades iniciales.

Por ejemplo: 25 × 4 = 100
100 ÷ 4 = 25
o 100 ÷ 25 = 4

Asimismo, las operaciones inversas pueden utilizarse para comprobar resultados. En el ejemplo anterior, se divide 100 ÷ 4 para corroborar que 25 × 4 = 100.

Las operaciones inversas pueden utilizarse para resolver problemas con mayor facilidad. Ejemplo:
Enrique pagó trescientos pesos por cinco boletos para el circo. ¿Cuánto costó cada boleto?

La operación para resolver el problema podría ser:

5 × ? = 300

Pero se puede utilizar la operación inversa:

300 ÷ 5 = 60

Cada boleto costó $60.

1 **Anota el número que falta en cada operación.**

Escriba en el pizarrón la multiplicación del ejemplo del recuadro informativo y pregunte a los niños ¿Qué operación permite saber que 25 por 4 es igual que 100? Pase a un voluntario a que anote la operación correspondiente. Después, pídales que lean el problema y lo resuelvan en el pizarrón.

8 × 9 = 72	72 ÷ 9 = 8	15 × 26 = 390	390 ÷ 26 = 15
35 × 45 = 1 575	1 575 ÷ 45 = 35	25 × 32 = 800	800 ÷ 32 = 25
1 575 ÷ 35 = 45	45 × 35 = 1 575	360 ÷ 20 = 18	18 × 20 = 360
1 188 ÷ 54 = 22	54 × 22 = 1 188	2 016 ÷ 63 = 32	63 × 32 = 2016

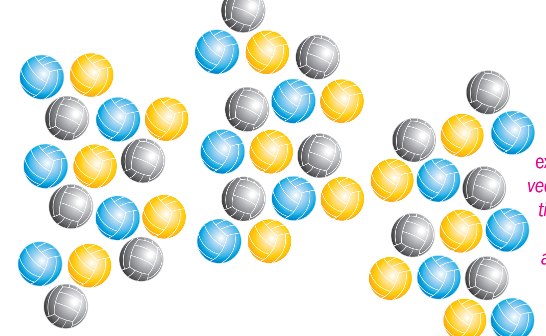
Antes de resolver las operaciones, muestre a los colegiales que la operación inicial y la inversa respectiva prácticamente se resuelven al mismo tiempo, ya que con una se tiene el resultado de la otra y lo único que cambia es el acomodo de las cantidades.

2 **Contesta.**

Un profesor de Educación Física de una escuela recibió balones nuevos para los entrenamientos, pero no se fijó cuántos le entregaron.

Si tenía quince balones de volibol y ahora cuenta con cuarenta y cinco, ¿cuántas veces más balones tiene este ciclo escolar que el anterior?

Tres veces más.



Resuelva con los educandos este problema, ya que es probable que algunos no entiendan la expresión cuántas veces más balones tiene (el profesor) este ciclo que el anterior. Utilice la ilustración como un medio de representación gráfica que le permita explicar la situación.

¿Con qué operación se pueden representar los datos del problema? 15 × ? = 45

¿Cuál es la operación inversa que resuelve el problema? 45 ÷ 15 = 3

Habilidad: Reconocer las relaciones entre la multiplicación y la división como operaciones inversas.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 121 a 125.

3 **Escribe la operación inversa en cada caso, resuélvela y completa los enunciados.**

En esta actividad los estudiantes pondrán en práctica lo que trabajaron en las dos actividades anteriores; permita que lo hagan de forma independiente y que, al final, expongan sus resultados.

- El profesor de Educación Física tenía doce balones de futbol y ahora tiene noventa y seis. ¿Cuántas veces más balones tiene ahora?

  Planteamiento con multiplicación
  12 × ? = 96

  Operación inversa
  96 ÷ 12 = 8

  Tiene ocho veces más balones de futbol que antes.

- El total de balones de basquetbol que tiene el profesor de Educación Física se repartió entre trece equipos y a cada uno le tocaron nueve. ¿Cuántos balones de basquetbol tiene el profesor?

  Planteamiento con división
  ? ÷ 13 = 9

  Operación inversa
  13 × 9 = 117

  Tiene 117 balones de basquetbol.

- El profesor de Educación Física tenía 43 balones en total, de volibol, basquetbol y futbol, ahora cuenta con 258. ¿Cuántas veces más balones tiene ahora?

  Planteamiento con multiplicación
  43 × ? = 258

  Operación inversa
  258 ÷ 43 = 6

  Tiene seis veces más balones este ciclo que el pasado.

Los escolares aplicarán en esta actividad la relación de la multiplicación y la división como operaciones inversas en un contexto diferente al que se trabajó en las actividades anteriores. Antes de su resolución, pregúnteles la fórmula para calcular el área del rectángulo y escríbala en el pizarrón.

4 **Calcula el valor que falta y responde.**

b = 65 cm

h = 14 cm

A = 910 cm²

¿Qué multiplicación y qué división se pueden utilizar para encontrar la altura del rectángulo verde?

Multiplicación: 65 × ? = 910

División: 910 ÷ 65 = ?



b = 52 cm

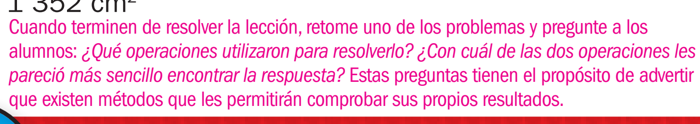
h = 26 cm

A = 1 352 cm²

¿Qué multiplicación y qué división se pueden utilizar para encontrar la base del rectángulo morado?

Multiplicación: ? × 26 = 1 352

División: 1 352 ÷ 26 = ?



Cuando terminen de resolver la lección, retome uno de los problemas y pregunte a los alumnos: *¿Qué operaciones utilizaron para resolverlo? ¿Con cuál de las dos operaciones les pareció más sencillo encontrar la respuesta?* Estas preguntas tienen el propósito de advertir que existen métodos que les permitirán comprobar sus propios resultados.



Cuestión de salud

El ejercicio aeróbico es recomendable para tener una buena salud, ya que cuando se practica de forma regular, fortalece el corazón y mejora la habilidad del cuerpo de enviar oxígeno a todas las células. Es importante hacer ejercicio o practicar algún deporte cuando menos treinta minutos al día.

- Comenta con tus compañeros: ¿Cuántas horas a la semana practicas deporte o haces ejercicio?

Lea en voz alta el recuadro y pida a los colegiales que comprueben que la ubicación de los objetos sea la correcta. Luego solicite a dos alumnos que describan la ubicación de otros objetos: el camión o el bate. Menciόneles que las palabras derecha, izquierda, arriba y abajo ayudan a describir y ubicar objetos.

Ubicación de objetos en el espacio

Eje: Forma, espacio y medida.
Interpretación y descripción de la ubicación de objetos en el espacio, especificando dos o más puntos de referencia.

Estándar curricular: Utiliza sistemas de referencia convencionales para ubicar puntos o describir su ubicación en planos, mapas y en el primer cuadrante del plano cartesiano.



El oso está a la **derecha** del balón de futbol.
El oso está **arriba** de la nave espacial.
Abajo del balón de futbol hay libros.
A la **izquierda** del portarretratos está la nave espacial.

1 **Subraya la opción correcta.**

Es importante considerar que la ubicación de los objetos toma como referencia la derecha e izquierda del alumno frente al libro. Mencione que las esquinas superiores son las que están arriba del juguetero y las esquinas inferiores son las que están abajo.

A la izquierda de la nave espacial hay…
a) un trofeo. **b)** unos libros. **c)** un portarretratos.

Abajo del portarretratos hay…
a) un trofeo. **b)** una nave espacial. **c)** unos carritos.

Los carritos están _______________ del bat de beisbol.
a) a la derecha **b)** a la izquierda **c)** arriba

En la esquina superior derecha hay…
a) unos libros. **b)** un trofeo. **c)** unos carritos.

En la esquina inferior derecha hay…
a) unos carritos. **b)** unos libros. **c)** un trofeo.

El oso está _______________ del trofeo.
a) abajo **b)** a la izquierda **c)** a la derecha

En la esquina superior izquierda hay...
a) un trofeo. **b)** unos libros. **c)** un balón.

Arriba del bat de beisbol está…
a) un balón de futbol. **b)** un portarretrato. **c)** una nave espacial.

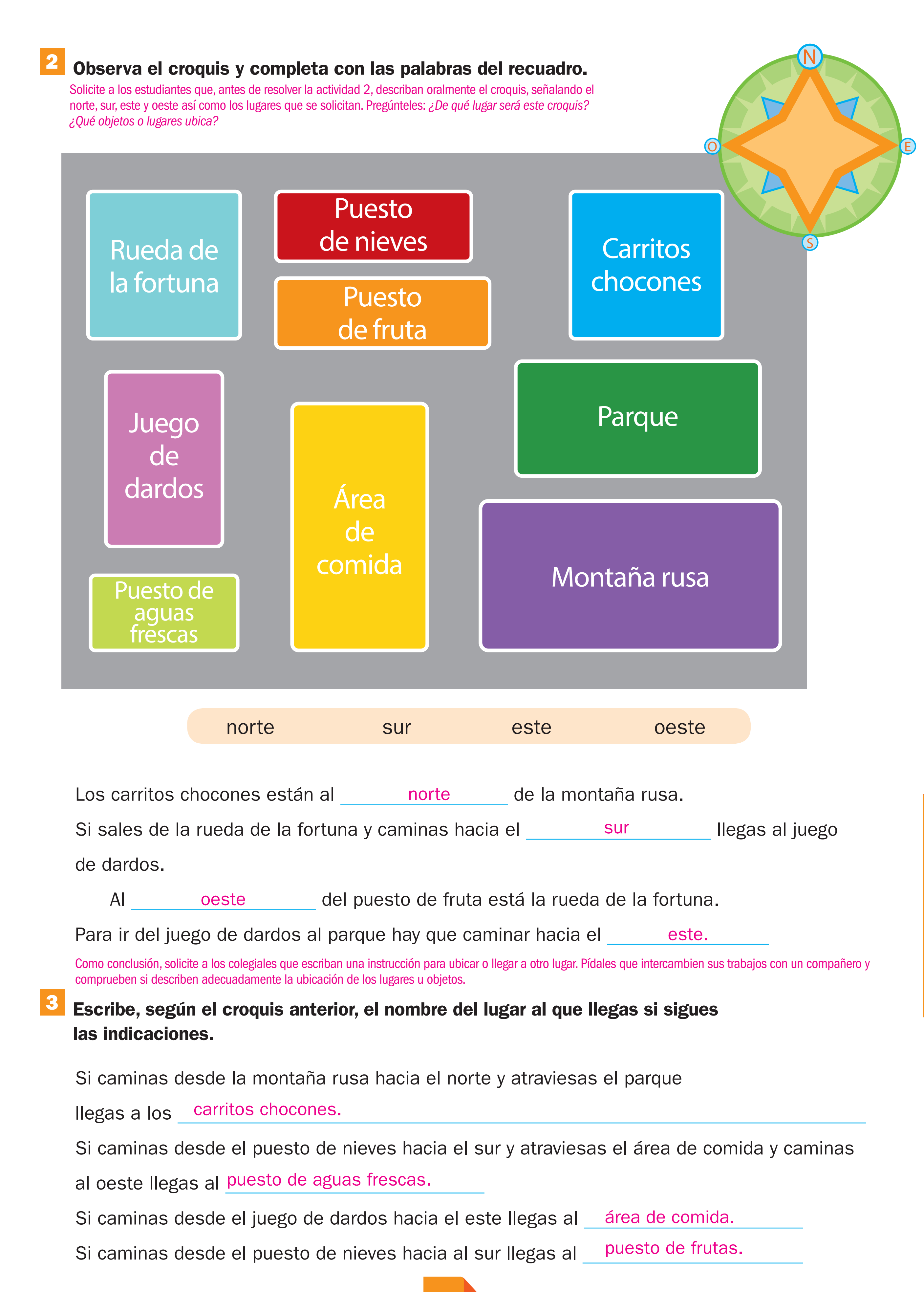


Habilidades: Describir e interpretar la ubicación de objetos en el espacio, utilizando dos o más puntos de referencia.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 126 a 129.

2 Observa el croquis y completa con las palabras del recuadro.

Solicite a los estudiantes que, antes de resolver la actividad 2, describan oralmente el croquis, señalando el norte, sur, este y oeste así como los lugares que se solicitan. Pregúnteles: *¿De qué lugar será este croquis? ¿Qué objetos o lugares ubica?*



norte sur este oeste

Los carritos chocones están al ____norte____ de la montaña rusa.

Si sales de la rueda de la fortuna y caminas hacia el ____sur____ llegas al juego de dardos.

Al ____oeste____ del puesto de fruta está la rueda de la fortuna.

Para ir del juego de dardos al parque hay que caminar hacia el ____este.____

Como conclusión, solicite a los colegiales que escriban una instrucción para ubicar o llegar a otro lugar. Pídales que intercambien sus trabajos con un compañero y comprueben si describen adecuadamente la ubicación de los lugares u objetos.

3 Escribe, según el croquis anterior, el nombre del lugar al que llegas si sigues las indicaciones.

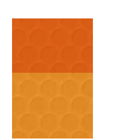
Si caminas desde la montaña rusa hacia el norte y atraviesas el parque llegas a los ____carritos chocones.____

Si caminas desde el puesto de nieves hacia el sur y atraviesas el área de comida y caminas al oeste llegas al ____puesto de aguas frescas.____

Si caminas desde el juego de dardos hacia el este llegas al ____área de comida.____

Si caminas desde el puesto de nieves hacia al sur llegas al ____puesto de frutas.____

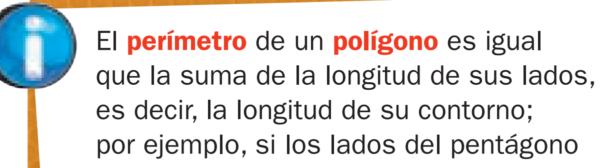
Bloque 4



Perímetro de polígonos

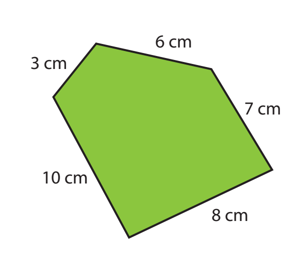
Eje: Forma, espacio y medida. Fórmula para calcular el perímetro de polígonos.

Estándar curricular: Usa fórmulas para calcular perímetros y áreas de triángulos y cuadriláteros regulares e irregulares.



El **perímetro** de un **polígono** es igual que la suma de la longitud de sus lados, es decir, la longitud de su contorno; por ejemplo, si los lados del pentágono miden 3 cm, 6 cm, 7 cm, 8 cm y 10 cm; el perímetro es:

$P = 3 + 6 + 7 + 8 + 10 = 34$
$P = 34$ cm



Para calcular el perímetro de un polígono regular es suficiente conocer la longitud de uno de sus lados y multiplicarlo por el número de lados que lo forman.

Para un pentágono regular cuyos lados miden 4 cm, el perímetro se puede calcular de la siguiente manera:

$P = 4 \times 5 = 20$
$P = 20$ cm

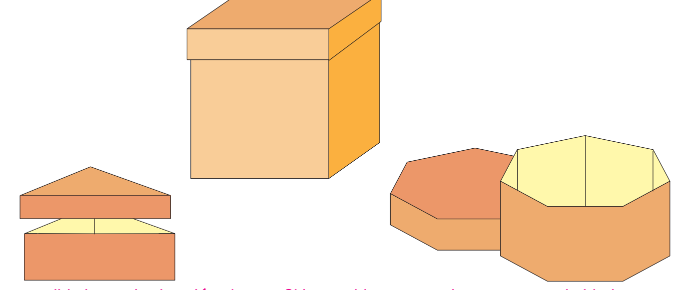
4 cm

1 **Contesta.** Con el propósito de que los estudiantes comprendan que mediante la suma de la longitud de los lados del polígono se obtiene su perímetro, entrégueles hojas con un polígono trazado y con algún objeto como unidad de medida, como su lápiz, un listón o el compás; pídales que midan cada uno de los lados y marquen sobre una línea recta la longitud de cada uno. Dígales que después comprueben con su regla la medición.

Itzel y Ángel hacen cajas de cartón reciclable y las venden en una tienda de regalos.

Para darles una mejor presentación, han decidido colocar listón rojo alrededor de las tapas, pero necesitan saber qué cantidad de listón deben comprar.

Para ello calcularán el perímetro de los polígonos de las tapas de las cajas.



Previo a la resolución de los problemas, asegúrese de que los menores han comprendido lo que la situación plantea. Si lo considera necesario, para mayor claridad presente a los alumnos una caja con tapa poligonal y listón, y con la participación de uno o varios voluntarios determinen la medida de los lados y el perímetro de la tapa.

¿Qué información necesitan Itzel y Ángel para calcular el perímetro de las tapas de las cajas?

La medida de los lados de las tapas de las cajas.

Diga a los educandos que las medidas del rectángulo (20 cm + 30 cm + 20 cm + 30 cm) están dadas de esta manera porque es una forma convencional de señalar la longitud de sus lados y significa que dos de ellos miden 20 cm y los otros dos 30 cm. Respecto del perímetro de esta caja, que es 100 cm, pregúnteles: *¿A cuántos metros equivale?*

La tapa de la caja que tiene forma de rectángulo mide 20 cm × 30 cm, ¿cuántos centímetros de listón necesitan? Cien centímetros. ¿Qué operación hiciste para saberlo? 20 + 20 + 30 + 30

La tapa de la caja triangular mide doce centímetros de lado, ¿cuántos centímetros de listón necesitan?

Treinta y seis centímetros ¿Qué operación hiciste para saberlo? 12 × 3

Si se necesitan en total cuarenta y nueve centímetros de listón para rodear la caja de siete lados iguales, ¿cuánto mide cada lado? Siete centímetros

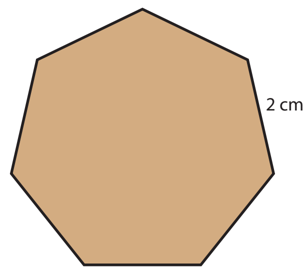
¿Qué operación hiciste para saberlo? 49 ÷ 7

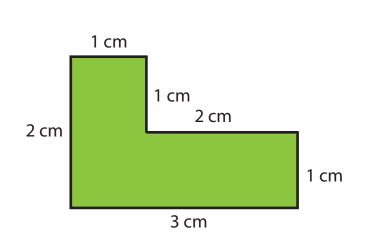
Habilidad: Establecer fórmulas para calcular el perímetro de polígonos regulares e irregulares.

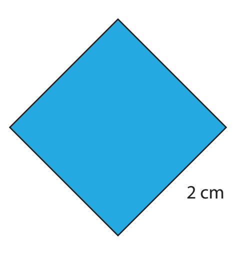
Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 130 a 135.

2 Calcula el perímetro de cada polígono y contesta.

Si algunos escolares calculan el perímetro del heptágono y del cuadrado mediante la suma de sus lados, oriéntelos para que noten que esta operación puede ser sustituida por una multiplicación, dado que los lados de estas figuras tienen la misma longitud. Revise de forma grupal los resultados.







Cuando terminen de responder las preguntas, pida a los colegiales que mencionen las ventajas de utilizar la multiplicación para calcular el perímetro de polígonos regulares en lugar de la suma, y guíelos para que reflexionen sobre la economía en tiempo y eficacia de la multiplicación.

P = 2 × 7 = 14
P = 14 cm

P = 2 + 3 + 1 + 2 + 1 + 1 = 10
P = 10 cm

P = 2 × 4 = 8
P = 8 cm

¿En todas las figuras se puede usar la multiplicación para calcular el perímetro? No en todas.

¿En cuáles sí se puede usar? En el heptágono y en el cuadrado (polígonos regulares).

¿Por qué? Porque ambas figuras tienen todos los lados iguales.

¿En cuáles no se puede usar? En la segunda figura.

¿Por qué? Porque no tiene todos los lados iguales.

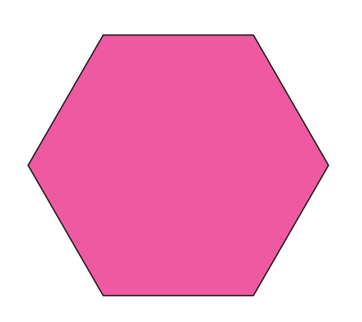
¿Cuál es la fórmula para calcular el perímetro del heptágono? $P = l \times 7$

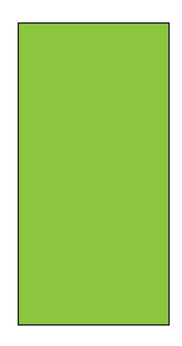
¿Cuál es la fórmula para calcular el perímetro del cuadrado? $P = l \times 4$

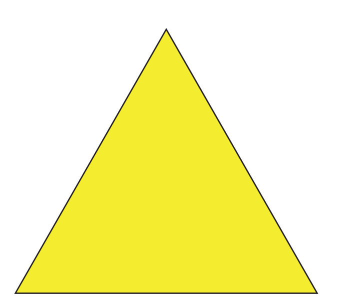
3 Mide los lados de las figuras y resuelve.

Antes de hacer las mediciones, pregunte a los escolares: *¿Cuál de las figuras creen que tiene más perímetro?* Esto promoverá que se enfoquen en el perímetro, consolidando este concepto, además de la estimación de longitudes, en este caso, del perímetro.

Silvia, Ángel e Itzel trazaron estos polígonos y quieren saber quién hizo la figura con mayor perímetro.







Fórmula: $l \times 6$
Sustitución: 2 × 6 = 12
Perímetro: 12 cm

Fórmula: $l + l + l + l$
Sustitución: 4 + 2 + 4 + 2 = 12
Perímetro: 12 cm

Fórmula: $l \times 3$
Sustitución: 4 × 3 = 12
Perímetro: 12 cm

¿Quién hizo la figura con mayor perímetro? Ninguno, el perímetro de las tres figuras es igual.

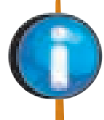
Bloque 4

Pregunte al grupo: *¿Qué número es más grande, 1.5 o 5.5?*; después, pídales que digan cuál es la mayor longitud: 1.5 dam o 5.5 cm. Aproveche estas respuestas para discutir acerca de la importancia de especificar las unidades de cada cantidad.

Múltiplos y submúltiplos de unidades de medida

Eje: Forma, espacio y medida. Resolución de problemas en que sea necesaria la conversión entre los múltiplos y submúltiplos del metro, del litro y del kilogramo.

Aprendizaje esperado: Resuelve problemas que implican conversiones entre unidades de medida de longitud, capacidad, peso y tiempo.



El **metro** es la principal unidad de longitud, el **litro** de volumen y capacidad (o volumen líquido) y el **kilogramo** de masa de un cuerpo.

Aunque estas unidades no se utilizan para designar lo mismo, pueden estar relacionadas entre sí.

Todas las unidades tienen múltiplos y submúltiplos, que se identifican por la palabra que se pone antes de la unidad, llamada **prefijo**. Un ejemplo de esto es la siguiente tabla:

kilómetro	hectómetro	decámetro	metro	decímetro	centímetro	milímetro
kilolitro	hectolitro	decalitro	litro	decilitro	centilitro	mililitro
kilogramo	hectogramo	decagramo	gramo	decigramo	centigramo	miligramo
Para convertir la unidad principal en múltiplos o submúltiplos se hace lo siguiente:						
$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	1	1×10	1×100	1×1000

De aquí se puede deducir que el prefijo mili se refiere a la milésima parte, centi a la centésima, deci a la décima, deca hace referencia a diez veces más, hecto a cien veces más y kilo a mil veces más.

Pida a los escolares que mencionen cuáles son las unidades (múltiplos y submúltiplos) que se usan para medir distancias, masas, capacidades y volúmenes. Anótelas en el pizarrón y solicíteles que hagan conversiones como a cuántos decímetros equivale un metro.

1 **Responde y completa la tabla relacionada con la longitud de algunos animales.**

Una pareja de investigadores de zoología está trabajando en las características de diferentes seres vivos actuales y de hace miles de años. Algunos de los datos que reportan en sus estudios son el tamaño promedio de la especie, su masa corporal y el agua que beben o bebieron en promedio durante un día.

Para facilitar la comparación con otras especies, la pareja de investigadores reporta sus datos utilizando múltiplos y submúltiplos de las unidades.



Los zoólogos registraron en la tabla el número 5.5 como medida de longitud de la jirafa y de la mariposa.

¿Eso quiere decir que miden lo mismo? No. ¿Qué unidades se usaron en cada caso? En la jirafa, los metros (mide 5.5 metros) y en la mariposa, los centímetros (mide 5.5 centímetros).

Después de completar la tabla, discuta con los estudiantes acerca de los patrones encontrados en el punto decimal de los números cuando se hacen conversiones. Anote en el pizarrón las conclusiones.

	kilómetros	hectómetros	decámetros	metros	decímetros	centímetros	milímetros
Mariposa	0.000055	0.00055	0.0055	0.055	0.55	5.5	55
Jirafa	0.0055	0.055	0.55	5.5	55	550	5 500
Dinosaurio	0.015	0.15	1.5	15	150	1 500	15 000

Habilidades: Comparar y convertir unidades de medida en sus múltiplos o sus submúltiplos.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 136 a 143.

Solicite a los educandos que observen y analicen la tabla de datos de la actividad 2 y dígales que mencionen qué representan las columnas, qué las filas y si encuentran alguna particularidad en los datos.

2 **Encuentra los tres errores de la tabla y escribe el número correcto en cada caso.**

- Recuerda que mil kilogramos equivalen a una tonelada.

Según las investigaciones de los zoólogos, el Ultrasaurus podía tener una masa corporal de hasta ciento diez toneladas, la jirafa macho hasta dos toneladas y una mariposa monarca en promedio tiene una masa de 0.5 gramos.

Discuta con los estudiantes acerca del procedimiento en el que se recorre el punto decimal de acuerdo con el múltiplo o submúltiplo de la unidad. Verifique los errores que encontraron en la tabla.

	kilogramos	gramos	miligramos
Mariposa monarca	0.005 0.0005	0.5	500
Jirafa	2000	2000000	20000000000 2 000000000
Dinosaurio Ultrasaurus	110000	1100000 110000000	110000000000

3 **Realiza las conversiones y responde.**

Los zoólogos leyeron que las jirafas pueden estar sin agua hasta un mes, y que una mariposa no bebe agua directamente, como la mayoría de los animales, sino que chupa agua de las superficies húmedas, ya sea de la tierra, de las flores o de las frutas. Además, encontraron que un dinosaurio, en promedio, bebía doscientos treinta litros de agua en un día y una mariposa monarca bebe 0.01 mililitros de agua en el mismo tiempo.

¿Cuántos decilitros de agua bebía un dinosaurio en promedio? 2300 decilitros

¿Cuántos centilitros de agua bebe una mariposa monarca? 0.001 centilitros

Formule a los escolares algunas preguntas como las siguientes: *¿Cuántos decilitros tiene un litro? ¿Cuántos centilitros tiene un decilitro?*

4 **Contesta considerando el siguiente artículo.**

La jirafa es originaria de la sabana africana. En Kenia, los poblados *masais*, a la llegada de la lluvia, practican la ceremonia del corazón de la jirafa.

Kenia es un país con una extensión de aproximadamente cincuenta y ocho millones de hectáreas, su capital es Nairobi.



Explique a los alumnos que las unidades área y hectárea se utilizan para designar directamente la dimensión de las áreas, mientras que los m^2, km^2, cm^2, etcétera provienen de unidades de longitud que al nombrar superficies, se elevan al cuadrado porque participan dos dimensiones lineales: largo y ancho.

Si se considera que cien áreas equivalen a una hectárea, ¿cuántas áreas tiene el territorio de Kenia? Tiene 5800 millones de áreas.

Un grupo de veinte jirafas se mueve en un territorio de cincuenta áreas, ¿a cuántas hectáreas equivale ese territorio? Equivale a media hectárea (0.5 ha).

Bloque 4

Construcción de gráficas de barras

Eje: Manejo de la información. Análisis de las convenciones para la construcción de gráficas de barras.

Aprendizaje esperado: Resuelve problemas que implican leer o representar información en gráficas de barras.

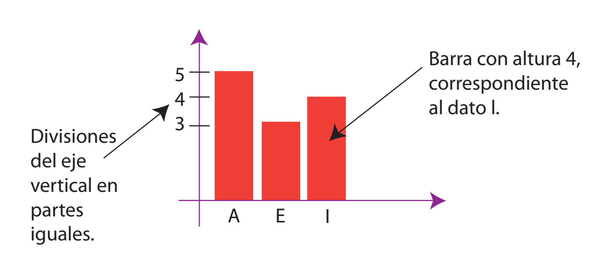


Los datos o cierto tipo de información se pueden representar con dibujos que reciben el nombre de **gráficas**.

Hay diferentes tipos de gráficas; una de ellas es la **gráfica de barras**, llamada así porque se hace con rectángulos o barras que representan cantidades.

En la mayoría de los casos, las barras son del mismo ancho y sus alturas representan las variaciones de los datos.

Se trazan dos líneas, llamadas **ejes**, que se cruzan formando un ángulo de 90°; la horizontal se divide en intervalos y la vertical en las cantidades correspondientes a tales intervalos.



1 **Revisa la información y contesta.** Solicite a los estudiantes que revisen lo que se pide en la actividad 1 y digan si esa información se puede o no representar en una gráfica de barras; si responden que sí, pregúnteles qué representaría el eje horizontal y el vertical.

Un grupo de estudiantes de 5.° grado recabó datos acerca del número de hermanos que tenían los niños de ese nivel y los resultados son estos: cuatro dijeron ser hijos únicos, nueve mencionaron que solo tienen un hermano, siete indicaron que tienen dos hermanos y cuatro refirieron que tienen tres o más hermanos.







¿Cuántos dijeron que tienen cero hermanos? Cuatro estudiantes.

¿Cuántos mencionaron que tienen un hermano? Nueve estudiantes.

¿Cuántos indicaron que tienen dos hermanos? Siete estudiantes.

¿Cuántos señalaron que tienen tres o más hermanos? Cuatro estudiantes.

Antes de resolver la actividad 2, pregunte a los educandos: *¿Cómo organizarían los datos en una tabla?* Escriba en el pizarrón las ideas vertidas.

2 **Registra la información anterior en la tabla.** Reproduzca en el pizarrón la misma tabla con los datos de los estudiantes, cuestiónelos para completarla y dígales que la copien en sus cuadernos.

Eje horizontal	Cero hermanos (A)	Un hermano (B)	Dos hermanos (C)	Tres o más hermanos (D)
Eje vertical	4	9	7	4

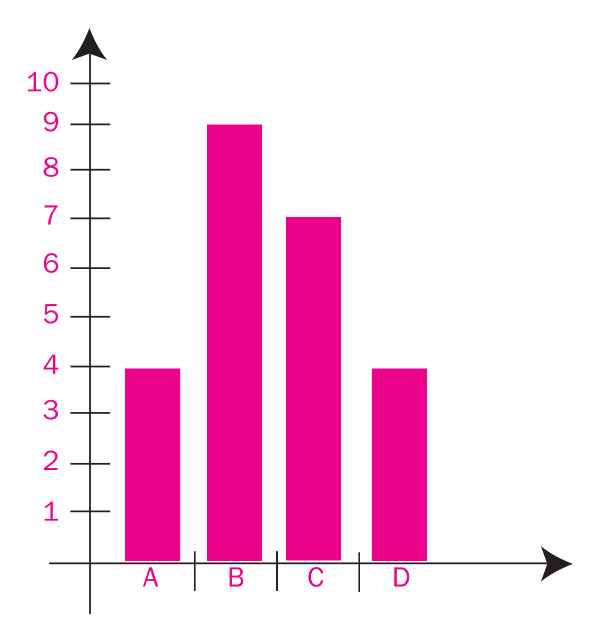
Habilidades: Representar e interpretar gráficas de barras.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 144 a 150.



Pida a los escolares que lean las preguntas de la actividad 3 y las respondan en sus cuadernos, usando los datos recabados en el grupo acerca del número de hermanos y hermanas que tienen. Después, solicíteles que tracen la gráfica correspondiente.

3 **Realiza la gráfica de barras, según los datos de la tabla anterior, y responde.**



¿Cuántos intervalos se marcaron en el eje horizontal? Cuatro intervalos.

¿Cuántas barras trazaste? Cuatro barras.

¿Qué altura tiene la barra del primer dato?
Tiene una altura de cuatro.

¿Qué altura tiene la barra del segundo dato?
Tiene una altura de nueve.

¿Qué altura tiene la barra del tercer dato?
Tiene una altura de siete.

¿Qué altura tiene la barra del cuarto dato?
Tiene una altura de cuatro.

¿En cuántas partes iguales se dividió el eje vertical? En diez partes iguales.

¿Qué representa el eje horizontal? La cantidad de hermanos (cero, uno, dos, tres o más).

¿Qué representa el eje vertical? El número de estudiantes que tienen cero, uno, dos, tres o más hermanos.

Solicite a los estudiantes que respondan, sin leer la información de la actividad 4: *¿Qué información se puede obtener al revisar la gráfica? ¿Qué se representa en el eje horizontal y qué, en el vertical?*

4 **Contesta según la gráfica de barras.**

En una encuesta se recabaron los datos del número de alumnos que preferían los colores de **rosa**, **violeta**, **anaranjado** y **azul**.

¿Cuántos prefieren el color de rosa?
Cuatro estudiantes.

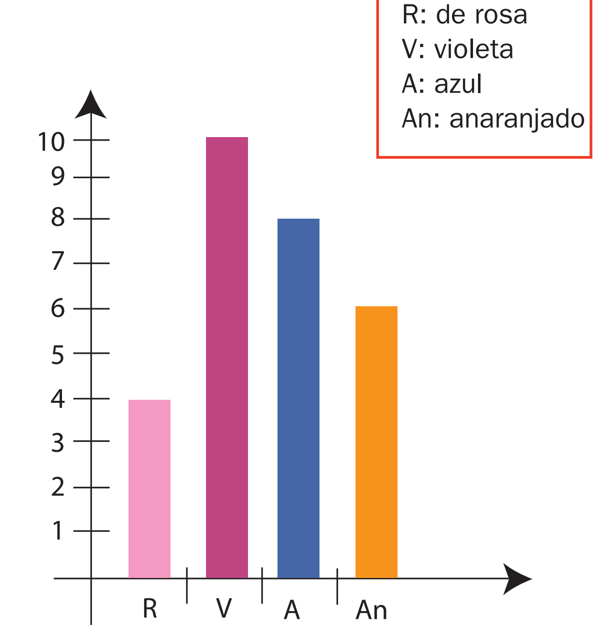
¿Cuántos prefieren el color violeta?
Diez estudiantes.

¿Cuántos prefieren el color azul?
Ocho estudiantes.

¿Cuántos prefieren el color anaranjado?
Seis estudiantes.

¿Cuál es el color que prefiere la mayoría?
El color violeta.

R: de rosa
V: violeta
A: azul
An: anaranjado



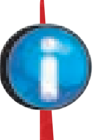
Bloque 4

Distancia y tiempo

Rapidez: relación entre la distancia recorrida y el tiempo empleado.

Aprendizaje esperado: Describe el movimiento de algunos objetos considerando su trayectoria, dirección y rapidez.

Lleve a los alumnos al patio de la escuela y pida que señalen los seres u objetos que están en movimiento. Guíelos para que, a partir de esta observación, elaboren una definición de movimiento.



El **movimiento** es el cambio de posición de un cuerpo. El cuerpo que se mueve se denomina móvil. Un móvil puede moverse de manera rápida o lenta.

La **rapidez** de un móvil (r) es la relación que hay entre la **distancia** recorrida (d) por este y el **tiempo** (t) usado para completarla:

$$rapidez = \frac{distancia}{tiempo} \qquad r = \frac{d}{t}$$

En el Sistema Internacional de Unidades (SI) se utiliza la unidad metros por segundo (m/s) para medir la rapidez.

También se usan unidades derivadas, como kilómetros por hora (**km/h**).

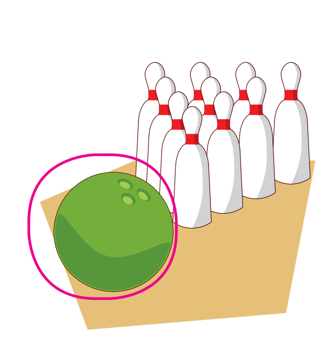
Por ejemplo:

Un atleta recorre 200 m en 21 segundos. ¿Cuál es su rapidez?

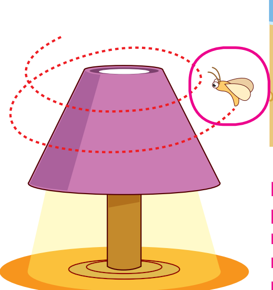
Fórmula	**Sustitución**
$r = \frac{d}{t}$	$r = \frac{200 \text{ m}}{21 \text{ s}}$

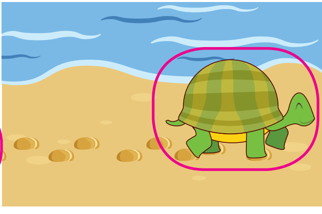
Resultado: 9.5 m/s

1 **Rodea el móvil en cada caso.**









Después de realizar la actividad 2, proponga a los escolares que busquen en revistas algunas fotografías donde se vean móviles. Pídales que las recorten y las peguen en sus cuadernos como ejemplos de estos.

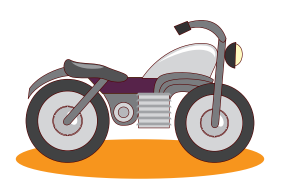
2 **Ordena los móviles del más rápido al más lento. Escribe 1 al más rápido y 5 al más lento.**

Invite a los niños a nombrar seres o artefactos que se mueven con suma rapidez. Dígales que los listen en el pizarrón y seleccione con ellos el más rápido. Repita la actividad, pero ahora con el más lento.





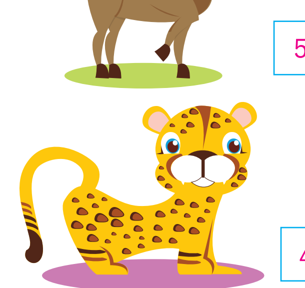
2



3

1

5



4

Encomiende a los estudiantes que investiguen la máxima rapidez que pueden alcanzar los seres u objetos representados en la actividad 2.

Habilidad: Interpretar la rapidez de móviles en situaciones cotidianas.

Nuevo contenido

3 **Realiza cálculos aproximados en metros de las siguientes distancias.**

R. L.

De tu casa a la escuela: ______

De tu salón al baño de la escuela: ______

De tu casa al mercado más cercano: ______

De tu salón al asta bandera: ______

De tu casa a la tienda más cercana: ______

De tu salón a la entrada de la escuela: ______

4 **Completa los cuadros con las equivalencias en las unidades que corresponden. Observa los ejemplos.**

Después de realizar la actividad 3, organice a los niños en equipos y pídales que lleven un flexómetro para la siguiente sesión. Luego pídales que midan las distancias entre los diferentes puntos de la escuela. Anote en el pizarrón las mediciones hechas por los equipos y solicíteles que mencionen quiénes realizaron estimaciones más precisas.

metros	3 000
kilómetros	3

kilómetros	25
metros	25 000

metros	1 250
kilómetros	1.25

horas	10
minutos	600

segundos	18 000
minutos	300

horas	7
segundos	25 200

Para resolver el problema 4, recuerde a los menores que un kilómetro tiene mil metros. Pregunte al grupo: *¿Cuantos minutos hay en una hora y cuántos segundos hay en un minuto? ¿Cuántos segundos hay en una hora?* Permítales que lleguen a la conclusión de que, para pasar de horas a segundos, primero se multiplica por 60 para conocer los minutos que hay por hora y por 60 para conocer la cantidad de segundos.

5 **Resuelve los problemas.**

1. Un atleta corrió 100 m planos en 12 segundos. ¿Cuál fue su rapidez en m/s?

Fórmula: $r = \frac{d}{t}$

Sustitución: $\frac{100}{12}$

Resultado: 8.3 m/s

Haga notar a los estudiantes la relación entre distancia y tiempo en el movimiento que realiza un móvil: a mayor distancia por recorrer, mayor tiempo empleado.

2. Recorrí una ciclovía de 5 000 m en 15 minutos. ¿Cuál fue mi rapidez en m/s?

Fórmula: $r = \frac{d}{t}$

Sustitución: $\frac{5\,000}{900}$

Resultado: 5.5 m/s

3. De mi casa a la ciudad de Toluca recorrí en automóvil 130 000 metros. Si tardé 2 horas, ¿cuál fue tu rapidez en km/h)

Fórmula: $r = \frac{d}{t}$

Sustitución: $\frac{130\,000}{2}$

$\frac{65\,000}{1\,000} = 65$ km/h

Resultado: 65 km/h

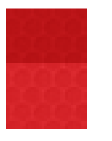
4. Salí de mi casa en automóvil a las 7:00 a. m. y llegué a las 9:00 a. m. a la ciudad de Maravatío. Si recorrí 100 km, ¿cuál fue mi rapidez en m/s? Transforma los kilómetros en metros y las horas a segundos.

Fórmula: $r = \frac{d}{t}$

Sustitución: $\frac{100\,000}{7\,200}$

Resultado: 13.8 m/s

Bloque 4

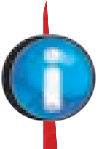


Movimiento de los objetos

Movimiento de los objetos con base en el punto de referencia, la trayectoria y la dirección.

Aprendizaje esperado: Describe el movimiento de algunos objetos considerando su trayectoria, dirección y rapidez.

Antes de comenzar la clase, invite a varios alumnos a explicar el concepto de *movimiento* y *móvil.*



Cuando un cuerpo se mueve puede identificarse el **sistema de referencia**, que es el punto o los puntos que permanecen fijos respecto del **móvil**.

El camino que sigue el móvil se llama **trayectoria**. Esta puede ser recta, curva, circular, pendular u oscilatoria.

La recta que une los puntos inicial y final de un móvil se conoce como **desplazamiento**.

Los movimientos que se repiten una y otra vez en intervalos regulares se llaman **periódicos**; por ejemplo, el que realiza la Tierra alrededor del Sol.

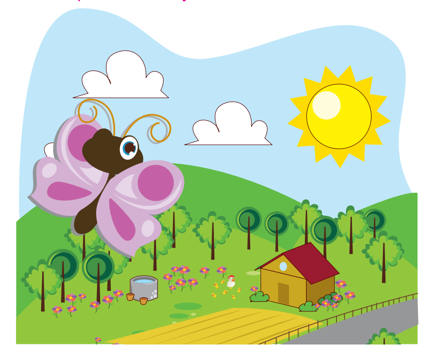
1 **Completa la información del móvil como en el ejemplo.**

Solicite a los niños que se asomen por las ventanas del salón, señalen los móviles que observen y describan su sistema de referencia.



Móvil: automóvil

Objetos que representan el sistema de referencia del móvil: carretera, árboles, montañas.

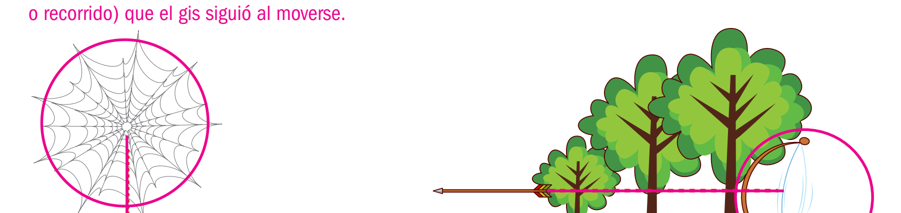


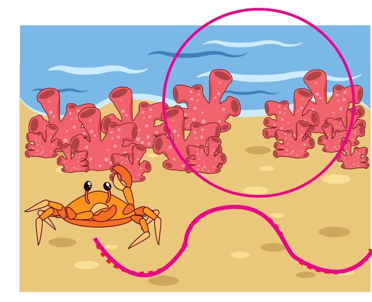
Móvil: mariposa

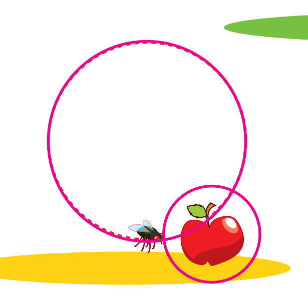
Objetos que representan el sistema de referencia del móvil: el poblado.

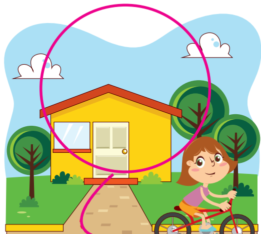
2 **Remarca la trayectoria de los móviles y rodea los sistemas de referencia de cada uno.**

Trace una línea en el pizarrón con un gis o un marcador. Explique a los menores que la línea marcada representa la trayectoria (camino o recorrido) que el gis siguió al moverse.









Habilidad: Reconocer las partes del movimiento de cualquier objeto.

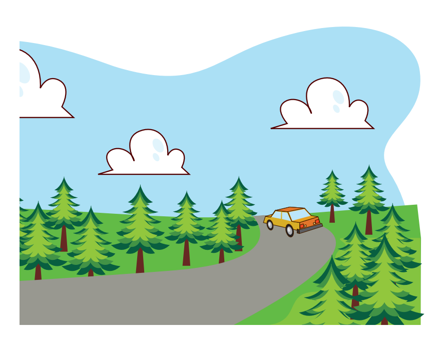
Nuevo contenido

Lleve al salón una palangana y llénela de agua. En seguida, tire una piedra en el centro del recipiente y pida a los escolares que observen lo que sucede. Coméntneles que el movimiento que se produce en forma de ondas se llama *ondulatorio*.

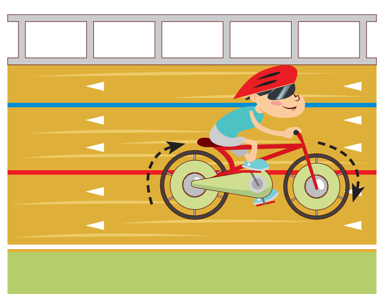
3 **Anota el tipo de trayectoria de cada móvil. Utiliza las palabras del recuadro.**

Antes de resolver la actividad 3, encargue a los educandos que investiguen qué es un péndulo y pídales que lo dibujen en sus cuadernos.

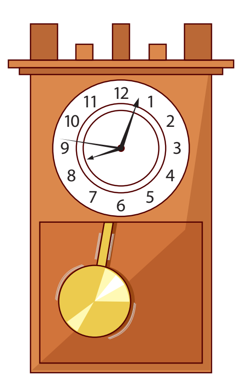
recta curva circular pendular ondulatoria



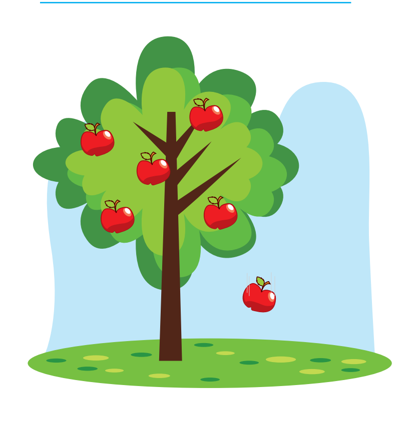
curva



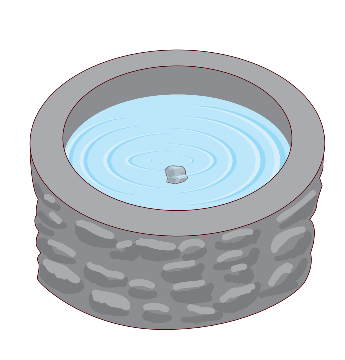
circular



pendular



recta

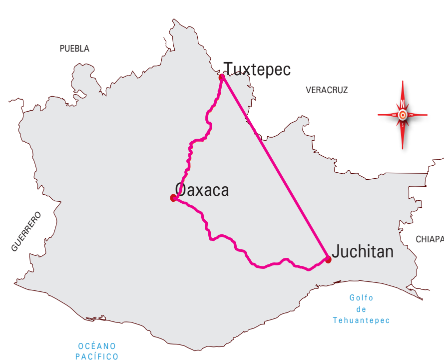


ondulatoria



recta

4 **Observa en el mapa el recorrido y haz lo que se indica.**



- Remarca con **rojo** la trayectoria que siguió el automóvil.
- Traza el desplazamiento que haría el automóvil en línea recta.

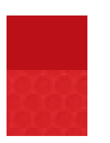
Trace dos puntos, uno en cada extremo del pizarrón. Luego una los puntos mediante una línea recta, una línea curva y otra que siga una trayectoria irregular. En seguida, pregunte al grupo: *¿Cuál de las tres trayectorias es más corta?* Compruebe ante el grupo, con ayuda de una cinta métrica, que la línea recta representa siempre la trayectoria más corta entre dos puntos.

5 **Anota P a los movimientos periódicos y NP a los no periódicos.**

- P — El movimiento que la Tierra realiza sobre su propio eje (rotación).
- P — El movimiento que realiza la Luna alrededor de la Tierra.
- NP — El movimiento que un ave hace de su nido a la rama de un árbol.
- NP — El movimiento de un depredador cuando caza a su presa.
- P — El movimiento de la banda de una máquina de tortillas funcionando.
- P — El movimiento del péndulo de un reloj.

Proponga a los estudiantes que elaboren un crucigrama en el que incluyan la definición de los siguientes vocablos: movimiento, móvil, rapidez, trayectoria, desplazamiento y periódico. Después, pídales que intercambien sus crucigramas y los resuelvan.

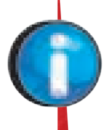
Bloque 4



El oído y el sonido

Relación de la vibración de los materiales con la propagación del sonido. Propagación del sonido en diferentes medios: sólidos –cuerdas, paredes, madera–, líquidos –agua en alberca, tina o en un globo– y gaseosos –aire, tal como escuchamos.

Aprendizaje esperado: Relaciona la vibración de los materiales con la propagación del sonido. Describe la propagación del sonido en el oído y la importancia de evitar los sonidos intensos.



El **sonido** es la transmisión de ondas flexibles, que pueden ser audibles o no para el ser humano.

Los perros y otros animales pueden oír sonidos en frecuencias que el ser humano no percibe o que son producidos a mayores distancias.

Las ondas por las que se propaga el sonido se conocen como **ondas sonoras**. Son producidas por un cuerpo vibrante, ejercen presión en el aire y después se transforman en ondas mecánicas al llegar al oído. Luego son percibidas por el cerebro.

El proceso anterior y la estimulación de los órganos correspondientes permiten la **audición**, que es la capacidad de escuchar los diferentes sonidos producidos por las ondas sonoras.

El sonido viaja más lento o más rápido según el estado de la materia, la temperatura y la presión ambiental; por ejemplo, en los sólidos, como el acero o el cobre, viaja más rápido; en los líquidos y en el aire, disminuye mucho su velocidad.

1 **Numera, de lo más rápido a lo más lento, el material por las que viaja el sonido. Sigue el ejemplo.**

La velocidad del sonido es…

(4) en el aire, 340 m/s.

(2) en la madera, 3 900 m/s.

(1) en el acero, 6 000 m/s.

(3) en el agua, 1 600 m/s.

Medio	El sonido viaja…	Representación
Sólido	más rápido.	
Líquido y gas	más lento.	

2 **Completa los textos según el orden de la actividad anterior. Utiliza las palabras de los recuadros.**

El sonido viaja más rápido en el acero que en un líquido como el agua.

En el aire la transmisión de sonidos es más lenta que en los sólidos como la madera.

Solicite al grupo que revise los resultados de la actividad 1 y analice cuáles materiales son sólidos, líquidos o gases; después, pregunte a los escolares: *¿Cuál material facilita más la conducción del sonido: sólido o líquido?*

agua
líquido
acero

sólidos
aire
madera
sonidos

Habilidad: Identificar las principales características de propagación del sonido a partir de los diferentes estados de la materia.

Libro de texto oficial, páginas 105 a 111.

3 **Subraya el inciso que completa cada texto.**

Pida a los educandos que, para resolver la actividad 3, formen cuatro equipos en el salón; cada equipo llevará el nombre de una letra de los incisos de respuesta. Cuando usted lea en voz alta la afirmación, ellos investigarán el significado de cada palabra y dirán si complementa de manera correcta o no el enunciado.

La reflexión es la propiedad que hace a un material devolver el sonido. A este fenómeno se le llama…

a) ecuación. **b)** eco. **c)** escanograma. **d)** ecografía.

La absorción es la relación que hay entre la energía sonora absorbida por un material y la energía sonora…

a) reflejada. **b)** relacionada. **c)** retomada. **d)** recibida.

Cuando un sonido pasa de un medio a otro, se produce…

a) refutación. **b)** reflejo. **c)** refracción. **d)** remedio.

Si una onda choca contra una superficie con alguna rugosidad, la onda reflejada no solo sigue una dirección, sino que se descompone en múltiples ondas. A esto se llama…

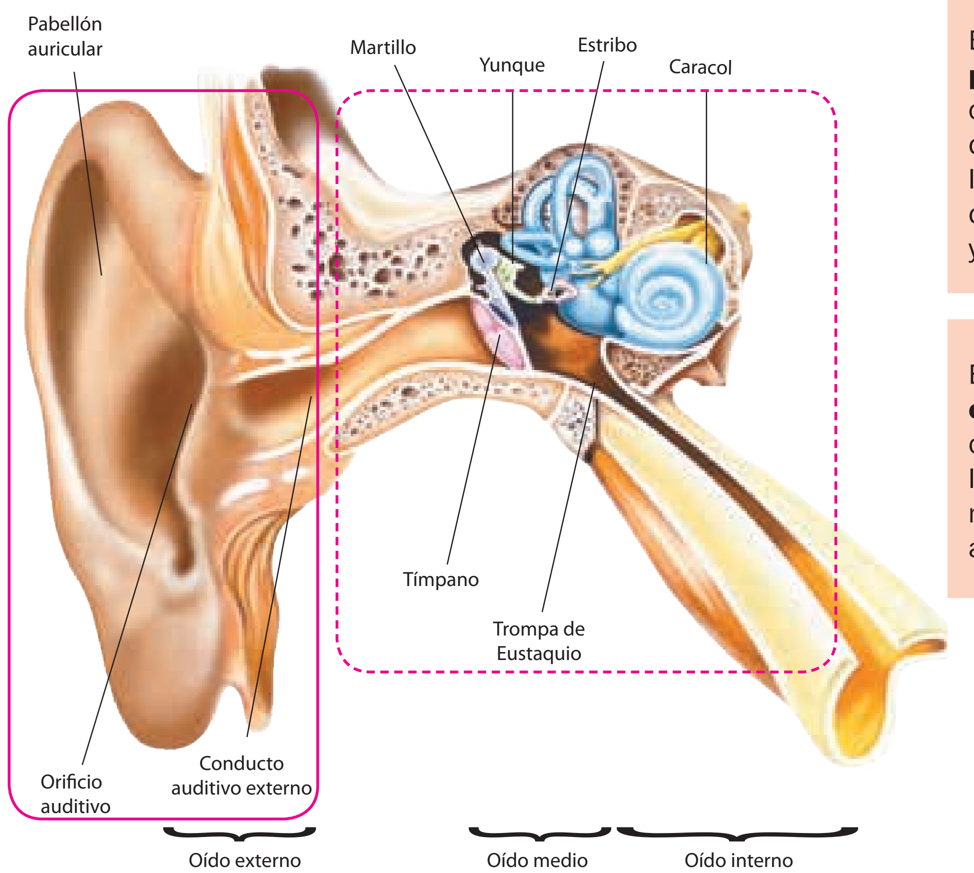
a) diáspora. **b)** difusión. **c)** diametral. **d)** disperso.

4 **Rodea el esquema como se indica. Considera las definiciones.**

Si la escuela tiene un esquema anatómico o una representación tridimensional del cuerpo humano, verifique con los educandos la localización del sistema auditivo periférico y central.

Sistema auditivo periférico  Sistema auditivo central

Solicite a los estudiantes que cierren los ojos y pídales que identifiquen los diferentes sonidos que usted produzca (por ejemplo: vierta semillas en un recipiente y revuélvalas). Invítelos a escribir en sus cuadernos qué produjo el sonido. Al final, verifique con ellos sus resultados.

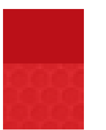


El **sistema auditivo periférico** está constituido por el oído, que es responsable de los procesos fisiológicos que captan el sonido y lo envían al cerebro.

El **sistema auditivo central** es el responsable de llevar a cabo la percepción sonora mediante los nervios auditivos y el cerebro.


Azul

Rosa



Los circuitos eléctricos

Funcionamiento de un circuito eléctrico y sus componentes: pila, cable y foco.

Pida a los estudiantes que lean el recuadro informativo, subrayen y copien en sus cuadernos la definición de electricidad. Verifique que la definición sea la correcta.

Aprendizaje esperado: Explica el funcionamiento de un circuito eléctrico a partir de sus componentes, como conductores o aislantes de la energía eléctrica.

La **electricidad** es un tipo de energía que está presente en el Universo y en la materia. En el nivel microscópico, los átomos atraen las cargas negativas (electrones) y positivas (protones) para formar los diferentes elementos de la Naturaleza. Por ello, la electricidad se manifiesta a veces en fenómenos naturales tan evidentes como la descarga de un rayo, o de manera imperceptible, como en los múltiples procesos de intercambio eléctrico en el interior de nuestro cuerpo.

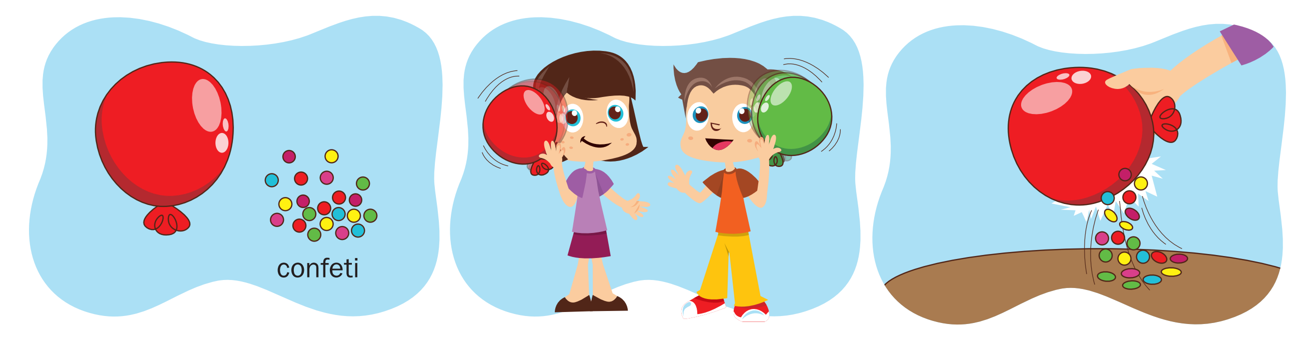
Gracias a estos **intercambios eléctricos** de las neuronas, se presentan en el cerebro múltiples procesos mentales, tales como la memoria, el pensamiento y la percepción del mundo.

En la actualidad, la electricidad se ha convertido en una de las principales fuentes de energía.

Muchos artefactos cuentan con **circuitos eléctricos**, es decir, componentes que, unidos de forma adecuada, permiten el paso de una corriente eléctrica. Estos artefactos realizan diversas funciones como movimiento, telecomunicación, iluminación y calentamiento.

Solicite a los estudiantes que realicen lo que aparece en los dibujos como práctica experimental, ya sea en su casa o en el salón, dependiendo de las condiciones y del tiempo de que dispongan. Después, dígales que contrasten sus resultados y observaciones.

1 **Observa la representación del siguiente experimento y responde.**



¿Qué tipo de energía mueve el confeti o los pedazos de papel? La energía eléctrica

Diga a los educandos que, con base en sus observaciones y respuestas, completen el enunciado con las palabras clave.

2 **Completa el texto con base en lo mostrado en la actividad anterior. Emplea las palabras del recuadro.**

electrones	materia	movimiento	energía

La electricidad es una forma de energía que está en la materia.

Cuando se produce una fricción o movimiento, se altera la estabilidad de los átomos, que desprenden electrones.

Habilidad: Identificar el efecto de la electricidad y los elementos que componen un circuito eléctrico.

Libro de texto oficial, páginas 113 a 117.

3 **Marca con una ✓ los textos que estén relacionados de manera correcta con los circuitos eléctricos.**

Lea en voz alta cada enunciado y proponga a los educandos que respondan la actividad 3 de manera grupal. Pídales que antes de resolver cada enunciado, debatan si es correcto o no. Al final, confirme la respuesta correcta.

(✓) Un conjunto de componentes conectados entre sí por conductores de baja resistencia al recorrido de electricidad.

(   ) Es difícil diferenciar nítidamente entre circuitos eléctricos y circuitos electrónicos.

(   ) La electricidad es una forma de movimiento.

(✓) Las instalaciones eléctricas domiciliarias se denominan usualmente circuitos eléctricos.

(✓) Los circuitos impresos de los aparatos electrónicos se denominan, por lo general, circuitos electrónicos.

(   ) Los circuitos eléctricos son duraderos.

Sugiera a los integrantes del grupo que realicen la actividad 4 y oriéntelos para que logren identificar un circuito eléctrico abierto o uno cerrado, y dígales que se apoyen en los textos del lado izquierdo, que explican cada esquema.

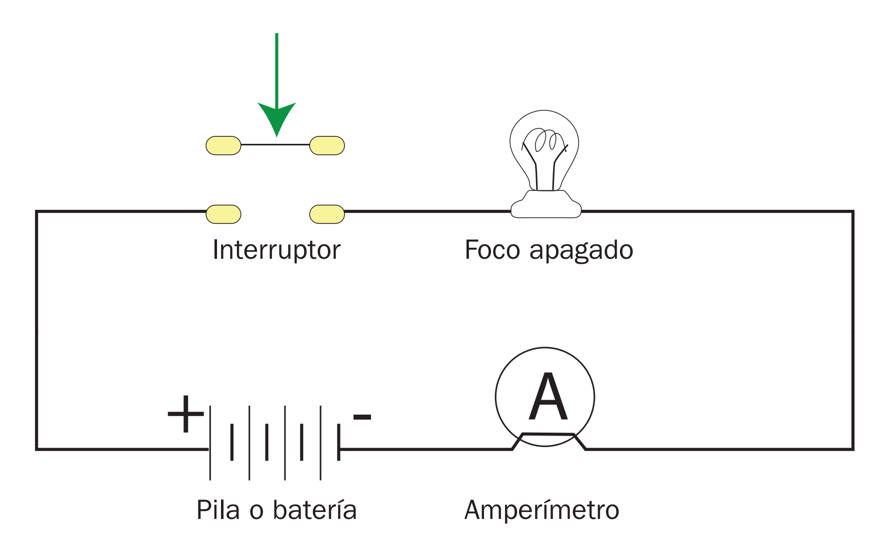
4 **Observa los esquemas y, de acuerdo con las definiciones dadas, escribe si se trata de un circuito eléctrico cerrado o abierto.**

Entre otros elementos de los circuitos se pueden identificar:

- Una fuente de energía eléctrica (pila o batería).
- Una aplicación, en este caso, una lámpara incandescente o foco.
- Un interruptor, que es un elemento de control o maniobra.
- Un instrumento de medida, el amperímetro, que mide la intensidad de corriente.
- El cableado y las conexiones que completan el circuito.

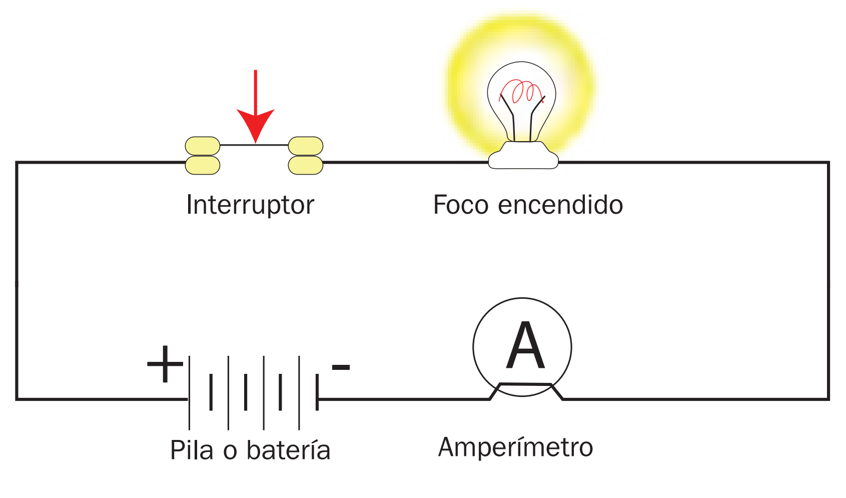
Un circuito es abierto cuando fluye energía y no se cierra. La energía no se concentra y no hace funcionar un aparato.

Cuando un circuito eléctrico se cierra, permite que la electricidad se concentre en una aplicación o aparato eléctrico, en este caso un foco.



Circuito ____abierto____

Verifique si los escolares lograron identificar los dos tipos de circuito eléctrico, de manera que puedan localizar las características en otros circuitos semejantes.



Circuito ____cerrado____

Bloque 4

Pida a los escolares que lean el recuadro informativo y subrayen en qué nos beneficia la existencia de circuitos eléctricos y desde cuándo se utilizan. Sugiéraleles que copien lo destacado en sus cuadernos. Verifique que lo incluido sea lo adecuado.

Aprovechamiento de los circuitos eléctricos

Materiales conductores y aislantes de la corriente eléctrica. Aplicaciones del circuito eléctrico. Transformaciones de la electricidad en la vida cotidiana.

Aprendizaje esperado: Explica el funcionamiento de un circuito eléctrico a partir de sus componentes, como conductores o aislantes de la energía eléctrica. Identifica las transformaciones de la electricidad en la vida cotidiana.

Los **circuitos eléctricos** permiten que la energía eléctrica se use para mejorar la vida. Estos se encuentran en las instalaciones eléctricas de nuestra casa, en los aparatos de uso cotidiano y en el mundo del trabajo. Desde la Revolución industrial hasta la actualidad, el uso de circuitos eléctricos en un sinfín de aparatos ha modificado la vida diaria.

Hay materiales que permiten el paso de la electricidad, como el cobre, el aluminio, la plata, el oro, etcétera. A estos se les llama **conductores**.

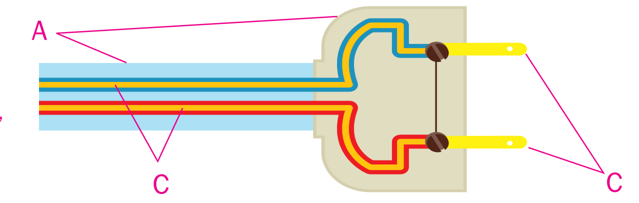
En ocasiones es necesario que la energía eléctrica no circule, ya sea para que los aparatos se detengan o para que la electricidad no nos dañe; para esos casos se emplea la madera, el hule, el vidrio, es decir, materiales **aislantes**.

Es importante que se conozcan normas de seguridad en el uso de aparatos eléctricos y que estas normas se practiquen en la casa y en la escuela; para evitar accidentes, debe usarse responsablemente la energía eléctrica y vigilarse regularmente el funcionamiento de dichos aparatos.

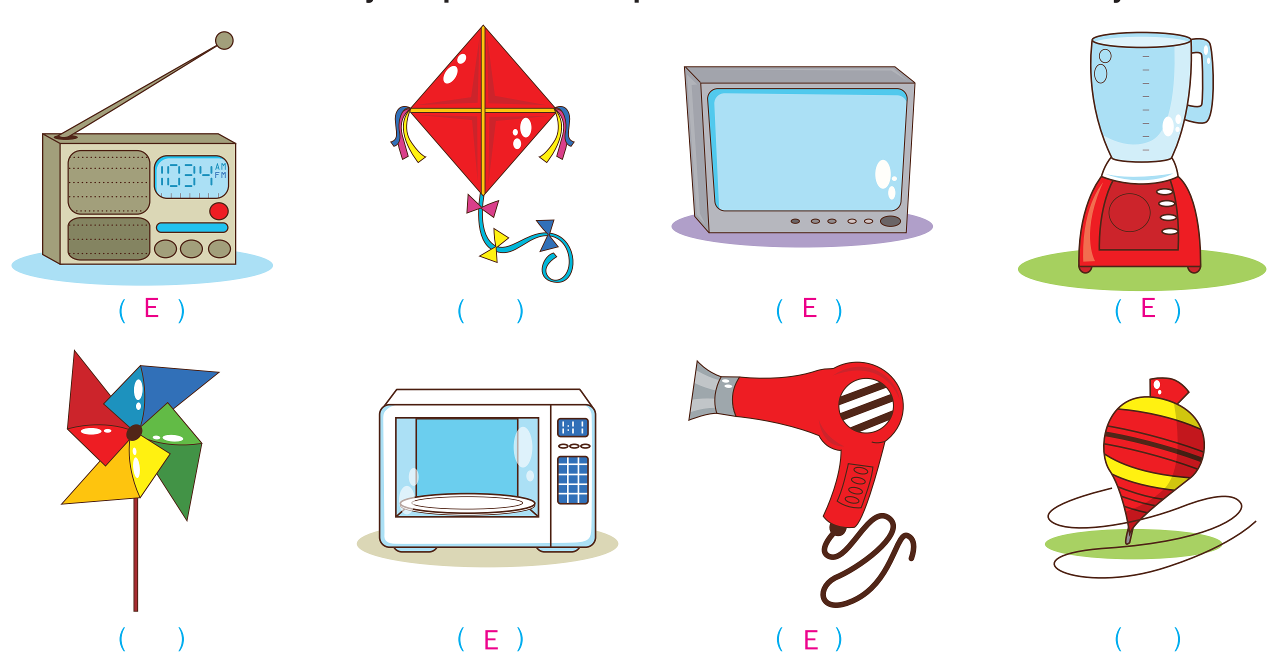
Solicite a los alumnos que resuelvan la actividad 1. Propóngales que recuerden qué tipo de energía utiliza cada objeto para funcionar. Al final, entre todos, verifiquen las respuestas.

1 **Identifica con una C las partes de la clavija que son conductores y con una A, las aislantes.**

Comente a los educandos que en el dibujo el color amarillo representa a los metales como el cobre, el aluminio, la plata, el oro, etcétera, y los colores azul y gris, la madera, el hule o el vidrio.



2 **Escribe una letra E en los objetos que funcionan a partir de circuitos eléctricos en la casa y la escuela.**



Habilidad: Reconocer diferentes usos de los circuitos eléctricos en aparatos que se emplean en la vida cotidiana y las normas adecuadas de seguridad.


Libro de texto oficial, páginas 113 a 117.

Invite a los escolares a responder de manera grupal la actividad 3. Para ello, lea cada enunciado en voz alta y pregúnteles si se trata o no de una medida de seguridad en el manejo de aparatos que funcionan con energía eléctrica.

3 **Colorea los recuadros que corresponden a las descripciones de medidas de seguridad adecuadas para el manejo de la energía eléctrica.**

Verificar que la intensidad de la corriente eléctrica sea la correcta para los circuitos de los aparatos eléctricos.

Recubrir con cinta de aislar todos los aparatos eléctricos.

Vigilar el buen estado de las clavijas de todos los aparatos que usan circuitos eléctricos.

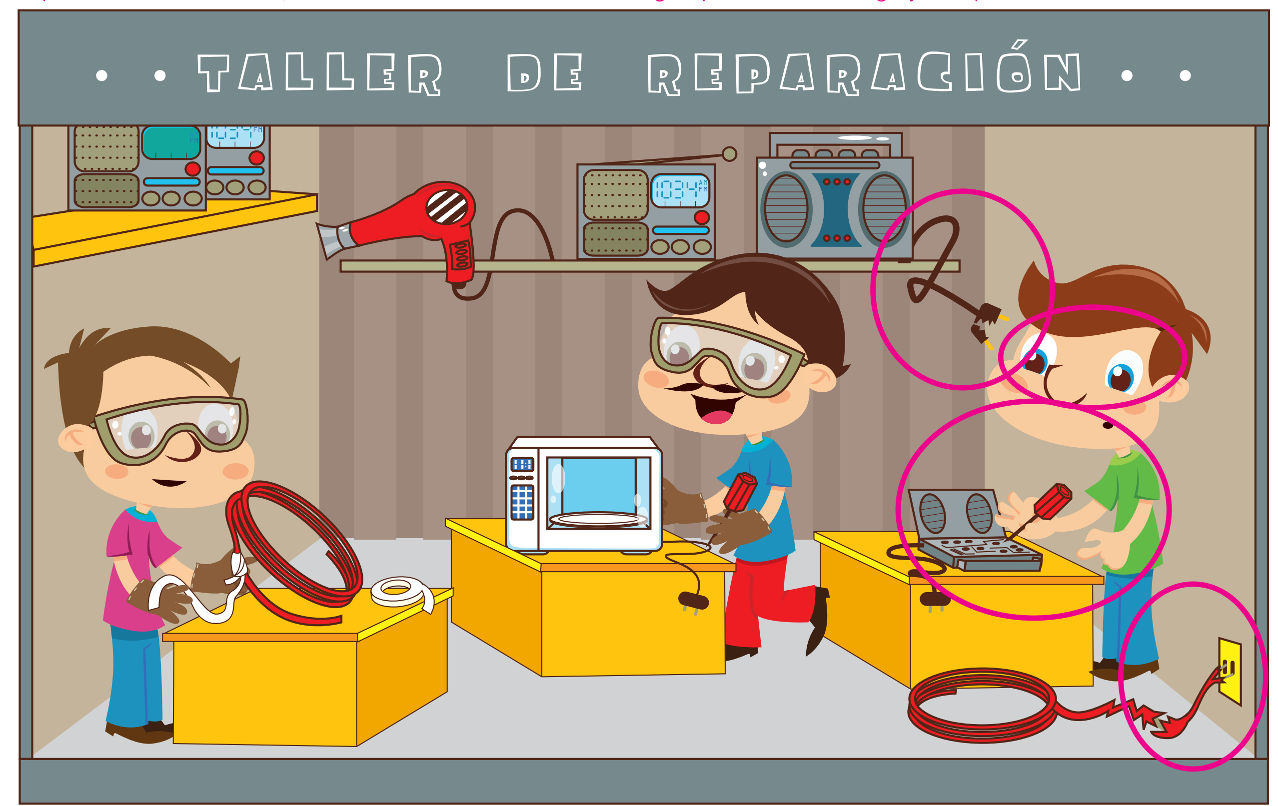
Mantener con reguladores los aparatos que se usan en casa, como televisores, computadoras y refrigeradores, para evitar que la variación de voltaje eche a perder los circuitos eléctricos.

No usar los aparatos con circuitos eléctricos cerca del agua.

Reflexione con los escolares acerca de la importancia de un manejo seguro de la electricidad en la casa, escuela o el lugar donde se encuentren. Al terminar, sugiérales realizar la actividad 4.

4 **Rodea en la ilustración las situaciones de riesgo.**

Después de resolver la actividad 4, comente con los educandos acerca de los riesgos representados en la imagen y sus implicaciones.

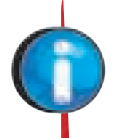


Pida a los estudiantes que lean el título de la lección. Invítelos a comentar qué saben acerca del sistema solar y a escribir en sus cuadernos dos oraciones relacionadas con el tema. Asegúrese de que las afirmaciones sean correctas. Después, dígales que lean el recuadro informativo.

El sistema solar

Modelación del sistema solar: sol, planetas, satélites y asteroides.

Aprendizaje esperado: Describe las características de los componentes del sistema solar.



El **sistema solar** se formó hace más de 4500 millones de años, a partir de una nube de gases calientes y materia que se transformó poco a poco en el Sol y los ocho planetas que lo integran.

El Sol constituye 99% de la materia del sistema solar y 1% lo conforman los planetas, los satélites y los asteroides.

Los planetas presentan dos movimientos: el de **rotación** (sobre su propio eje), que da lugar al día y la noche, dependiendo de la cara que ilumine el Sol; y el de **traslación**, que es alrededor del Sol.



Solicite a los escolares que abran el libro de texto oficial *Ciencias Naturales. Quinto grado* para consultar y verificar el orden adecuado de los planetas del sistema solar.

1 **Escribe en el esquema la letra que le corresponde a cada planeta.**

a) Júpiter

b) Marte

c) Mercurio

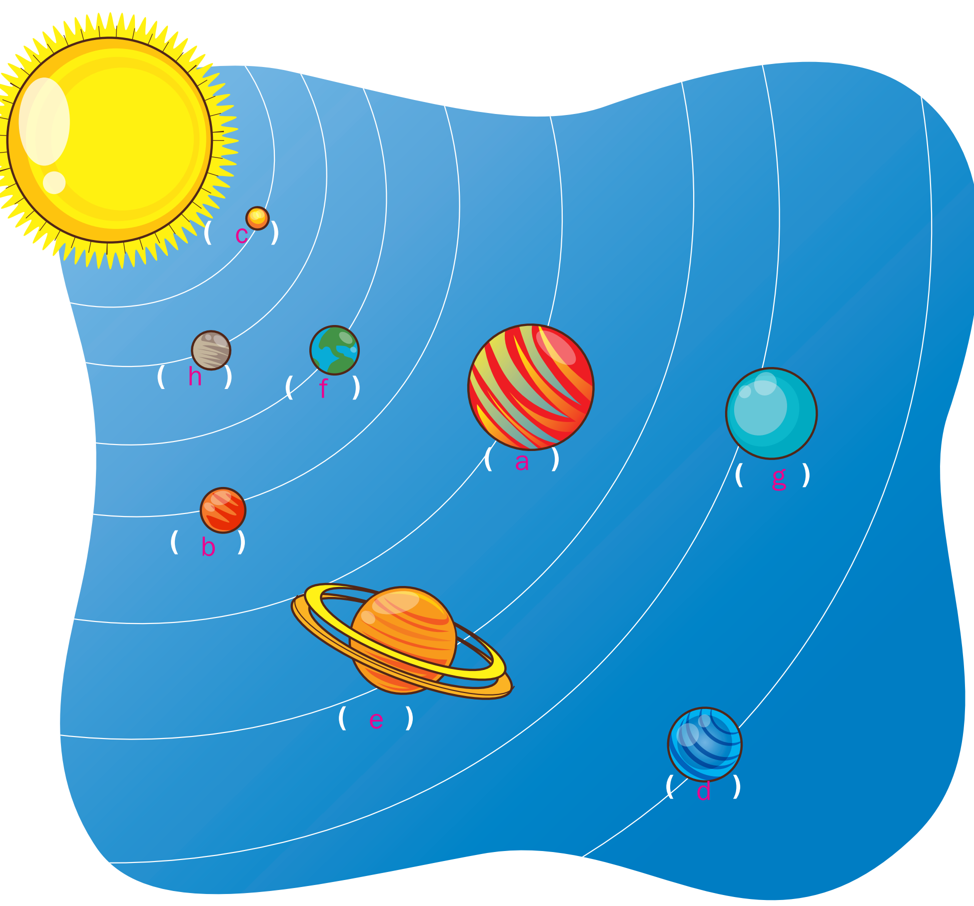
d) Neptuno

e) Saturno

f) Tierra

g) Urano

h) Venus



Diga a los educandos que observen rápidamente la ilustración y, con base en esta, resuelvan la actividad 2.

2 **Anota el nombre del planeta que se pide en cada caso.**

El más alejado del Sol: → Neptuno

El más grande: → Júpiter

El más cercano al Sol: → Mercurio

Habilidades: Interpretar algunas características del sistema solar y de los planetas que lo forman.

Libro de texto oficial, páginas 131 a 133.

3 **Relaciona las características de cada planeta con su nombre.**

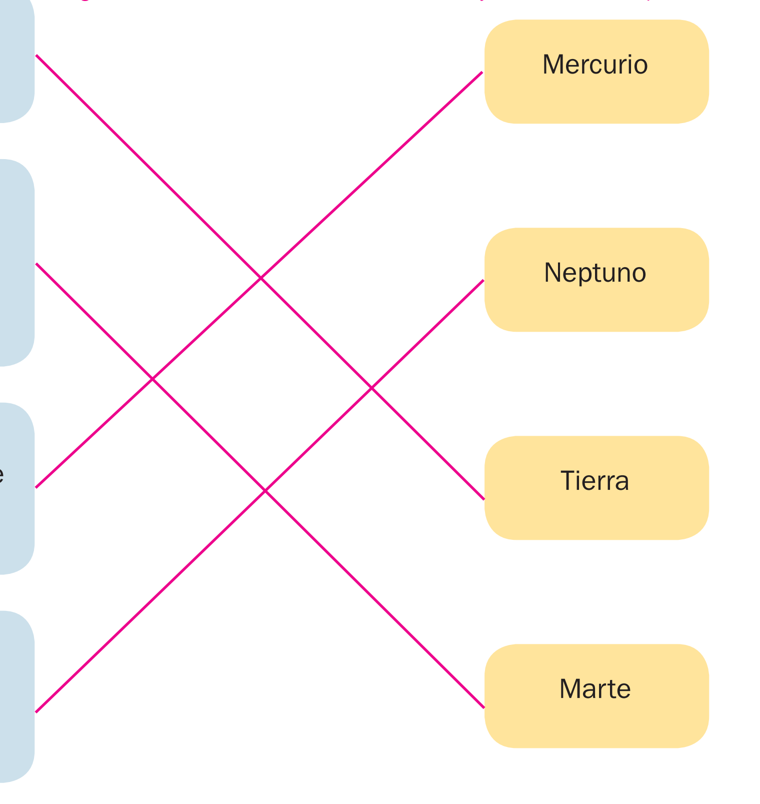
Oriente a los niños para que continúen con el libro de texto oficial *Ciencias Naturales. Quinto grado* en la misma página para consultar y confirmar si lograron identificar correctamente las características y el nombre de cada planeta.

En este planeta existe la vida como la conocemos. Posee un satélite natural que no tiene atmósfera y no puede albergar vida.

Se han realizado investigaciones acerca de la existencia de agua, con lo que se supondría la presencia de vida en alguna de sus formas durante algún momento de su evolución.

Por su cercanía al Sol y las altas temperaturas (350 grados Celsius durante el día), resulta difícil suponer condiciones de vida como la conocemos.

Por ser el más alejado del Sol y las bajas temperaturas (menos de 220 grados Celsius), resulta difícil suponer condiciones de vida como la conocemos.



Pida a los menores que después de resolver la actividad, comparen sus resultados con otros compañeros para corregir, si fuera necesario.

4 **Subraya la opción correcta.**

Solicite a los estudiantes que escriban dos o tres oraciones relacionadas con lo que aprendieron del sistema solar, de manera que se genere una síntesis acerca de este.

¿Cuál es la principal fuente de energía luminosa y calorífica del sistema solar?

a) Las lunas **b)** El Sol **c)** La gravedad **d)** La electricidad

¿Cuál es el nombre del movimiento que un cuerpo celeste hace sobre su propio eje?

a) Rotación **b)** Verticalidad **c)** Traslación **d)** Revolución

Es el nombre que se le da a la trayectoria de un cuerpo celeste alrededor de otro.

a) Camino estelar **b)** Vía Láctea **c)** Órbita **d)** Traslación

El tercero y el cuarto planetas más cercanos al Sol son…

a) Júpiter y Saturno. **b)** Tierra y Marte.
c) Mercurio y Venus. **d)** Marte y Júpiter.

La duración del movimiento de traslación de un planeta alrededor del Sol, depende…

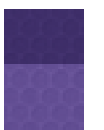
a) del tipo de atmósfera de cada planeta. **b)** de la cantidad de lunas que tiene.
c) de la cercanía con el Sol. **d)** de la edad del planeta.

Es el cuerpo celeste más grande del sistema solar.

a) Tierra **b)** Júpiter **c)** El Sol **d)** La Luna

Es el tipo de atmósfera que tiene la Luna.

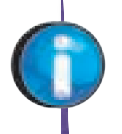
a) Compuesta básicamente por oxígeno y nitrógeno como la Tierra.
b) Se compone principalmente de dióxido de carbono y vapor de azufre.
c) Su composición se basa en helio y metano.
d) No tiene atmósfera.



Las actividades primarias en los continentes

Recursos naturales que favorecen la conformación de espacios agrícolas, ganaderos, forestales y pesqueros en los continentes. Distribución en mapas de los principales espacios agrícolas, ganaderos, forestales y pesqueros en los continentes. Relaciones entre los recursos naturales y los espacios agrícolas, ganaderos, forestales y pesqueros.

Aprendizaje esperado: Distingue espacios agrícolas, ganaderos, forestales y pesqueros en los continentes en relación con los recursos naturales.



Las actividades mediante las cuales el ser humano satisface sus necesidades, como alimentación, vestido, vivienda, y otras, se conocen como **actividades económicas**. Estas se clasifican en **primarias**, **secundarias** y **terciarias**.

Las **actividades primarias** son aquellas que toman los recursos directamente de la Naturaleza. Entre estas se encuentran la agricultura, la ganadería, la pesca, el aprovechamiento forestal y la minería.

Muestre a los escolares algunas ilustraciones relacionadas con las actividades económicas primarias y pídales que mencionen qué nombre reciben (agricultura, ganadería, etcétera) y qué necesidades cubren.

1 **Pinta del mismo color los rectángulos que se relacionan.** Después de leer el texto correspondiente a actividades económicas, elabore, con la participación de los estudiantes, un cuadro resumen que incluya los tipos de actividad y en qué consiste cada una.

Agricultura	Es el cuidado y alimentación de animales para que después sirvan como alimento para la población.
Ganadería	Es la extracción de minerales de los yacimientos en los que se encuentran.
Pesca	Es el cultivo de la tierra para obtener vegetales, frutos y semillas.
Aprovechamiento forestal	Es la captura de peces y especies del mar, de aguas oceánicas y continentales.
Minería	Es la extracción de recursos maderables y no maderables de los bosques, selvas y matorrales.

2 **Subraya la opción que completa de manera correcta cada texto.** Explique a los educandos la clasificación de la agricultura y la ganadería, revise con ellos el *Atlas de Geografía Universal* y ubiquen las principales zonas productoras en cada actividad, utilice preguntas como: *¿Dónde hay mayor producción de maíz, de trigo y de arroz?*

La agricultura que depende de las lluvias para que se realice se denomina…

a) de temporal. **b)** de riego. **c)** de subsistencia.

Cuando los cultivos se cosechan para venderlos, esta agricultura se llama…

a) de temporal. **b)** de subsistencia. **c)** comercial.

La agricultura comercial se practica principalmente en…

a) Centroamérica. **b)** Europa y Estados Unidos de América. **c)** África.

Habilidad: Reconocer las características de las actividades económicas primarias, su distribución en el mundo y su importancia.

Libro de texto oficial, páginas 109 a 117.

3 **Escribe el tipo de ganado que representa cada ilustración.** Muestre a los estudiantes varias imágenes de distintos tipos de ganado, coménteles cómo se identifican: bovino (vacas, reses), caprino (cabras, chivas), etcétera. Dígales que revisen en el *Atlas de Geografía Universal* cuáles son las regiones ganaderas más importantes.

Ovino | Porcino | Bovino | Aves

Bovino | Aves | Ovino | Porcino

Pregunte a los niños: *¿Qué productos del mar consumen en su casa?* Dígales que observen el *Atlas de Geografía Universal* y mencionen cuáles áreas tienen mayor producción pesquera. Revise con ellos las regiones de bosques y selvas, y solicíteles que digan qué productos se obtienen.

4 **Rodea la respuesta correcta.**

¿En dónde se consigue la mayor producción pesquera?

a) En el mar (circled) **b)** En los ríos **c)** En los lagos

¿Cómo se considera la pesca que se efectúa después de los doscientos kilómetros de agua cercanos a la costa?

a) Baja **b)** Libre (circled) **c)** Costosa

¿De dónde se obtiene la madera, la celulosa, el chicle y las resinas?

a) De la agricultura **b)** De la ganadería **c)** De los bosques (circled)

¿Qué tipo de minerales son el oro, la plata, el cobre y el hierro?

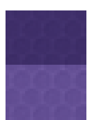
a) No metálicos **b)** Metálicos (circled) **c)** Ligeros

¿A qué tipo de minerales corresponden el yeso y la sal?

a) A los no metálicos (circled) **b)** A los metálicos **c)** A los ligeros

5 **Marca con una ✓ las ideas correctas.** Revise con los escolares los yacimientos minerales del mundo; después, pregúnteles: *¿Por qué es importante el petróleo?* Pídales que mencionen las regiones de donde se obtiene.

- México es un importante productor de maíz. ✓
- El desierto de Sahara tiene extensos cultivos de caña de azúcar. ☐
- En Europa occidental, el cereal que más se cultiva es el trigo. ✓
- En el golfo de California hay yacimientos petroleros. ☐
- Canadá tiene una alta producción forestal. ✓
- Japón tiene una producción pesquera importante. ✓
- Medio Oriente es productor de petróleo. ✓
- Centroamérica es una región dedicada a la ganadería. ☐



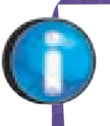
Las actividades secundarias en los continentes

Geografía

Distribución de los recursos minerales y energéticos en los continentes. Distribución de los principales espacios industriales en los continentes.

Aprendizaje esperado: Reconoce la distribución de los recursos minerales y energéticos, así como los principales espacios industriales en los continentes.

Solicite a los estudiantes que mencionen cuáles son las actividades económicas primarias y pregúnteles: *¿Estas son las únicas actividades que satisfacen nuestras necesidades?* Liste en el pizarrón otras actividades económicas y pídales que reconozcan las que corresponden al sector secundario de acuerdo con el recuadro informativo.



Se llaman **actividades secundarias** a las labores necesarias para procesar los productos obtenidos en las actividades primarias, así como a la producción de energía; estas actividades están relacionadas con la industria.

La extracción de los recursos minerales y energéticos, como los hidrocarburos, se denomina **industria extractiva**.

La industria de alimentos y bebidas, la textil, la química, la petroquímica… forman la **industria manufacturera**.

Existe, además, **industria pesada** que se encarga de producir máquinas para su utilización en la producción industrial.

Las regiones continentales más industrializadas coinciden con las de mayor desarrollo económico.

1 **Resuelve el crucigrama.** Explique a los escolares que la industria requiere de energéticos, como el petróleo, y de electricidad para desarrollar sus procesos productivos.

Verticales

1. Energía generada por la fuerza del viento.

Horizontales

2. Energético que se localiza en yacimientos acompañado de gas natural.
3. Energía producida por la fuerza del agua.
4. Energía producida a partir de las emanaciones de los géiseres.
5. Energía utilizada en hogares y fábricas, generada por las energías eólica, térmica e hidráulica.

							1					
							e					
2			p	e	t	r	ó	l	e	o		
3	h	i	d	r	á	u	l	i	c	a		
4			t	é	r	m	i	c	a			
5				e	l	é	c	t	r	i	c	a
							a					

Exponga al grupo, por medio de un planisferio mural, la distribución de los yacimientos petroleros, de gas natural y de carbón, así como los principales productores de electricidad en los continentes.

2 **Pinta los recuadros de acuerdo con el color del país al que se relaciona.**

Arabia Saudita | China | Estados Unidos de América | Rusia

- Se localiza en la península Arábiga y es el principal productor de petróleo en Asia.
- Tiene la producción más alta de carbón mineral y se localiza en América del Norte.
- Es el mayor productor de gas natural, se localiza en el este de Europa y al norte de Asia.
- Es el segundo productor de energía eléctrica del mundo se localiza en el este de Asia.

3 **Relaciona las columnas con el número que le corresponde.** Mencione al grupo en qué consiste la actividad industrial; después, pida a los educandos que investiguen acerca del tema y elabore, junto con ellos, una lista de industrias y de los productos que generan.

Tipo de industria

1. De alimentos y bebidas
2. Textil
3. Automotriz
4. Maderera

Productos

3 Automóviles y camiones
4 Sillas, mesas, muebles en general
2 Telas, ropa
1 Comida enlatada, refrescos, vinos

Habilidad: Clasificar los tipos de industria e interpretar su localización en los continentes.

Libro de texto oficial, páginas 119 a 125.

4 Une los elementos que se relacionan.

Solicite a los escolares que ilustren, con fotografías o recortes, los productos que se elaboran en las diferentes industrias que listaron.







Las productos textiles sirven para protegerse de las condiciones ambientales.

La industria papelera permite contar con libros y papel para nuestros estudios.

Los productos de la petroquímica son muy útiles en las actividades cotidianas.

5 Rodea la opción que completa de manera adecuada cada oración.

Diga a los estudiantes que revisen su *Atlas de Geografía Universal*, identifiquen las áreas de mayor industrialización en el mundo y los lugares donde existe industria pesada y ligera; pídales que reconozcan las regiones de los continentes que no cuentan con industria.

El país más industrializado de América es…

a) Estados Unidos de América. **b)** México. **c)** Cuba.

El continente donde predomina la industria pesada es…

a) África. **b)** Europa. **c)** China.

En América Latina predomina la industria…

a) pesada. **b)** química. **c)** manufacturera.

El continente que cuenta con grandes áreas sin industria es…

a) Europa. **b)** América. **c)** África.

6 Subraya los nombres de los países de la tabla de acuerdo con la siguiente clave: asiáticos, americanos, europeos.

Comente al grupo cuál es la localización de las principales regiones industriales en los continentes, utilice la información del *Atlas de Geografía Universal* y pida a los alumnos que localicen en un planisferio las regiones mencionadas.

Principales regiones industriales en los continentes

Región / País	Industria
Región de los Grandes Lagos y costa oeste de Estados Unidos de América	Química, automotriz, aeroespacial y siderúrgica
Japón y los países de reciente industrialización como la República de Corea, Singapur y China (Hong Kong)	Química, electrónica, automotriz, siderúrgica y naval
Alemania y Reino Unido	Automotriz, petrolera y aeroespacial

Explique que, en la actualidad, los países industrializados han establecido empresas maquiladoras de sus productos en diferentes regiones del mundo, esto para aprovechar la mano de obra barata y otros beneficios.

7 Escribe una ✓ en las afirmaciones correctas según la tabla anterior.

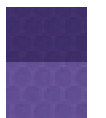
La producción de automóviles es importante en Estados Unidos de América. ✓

En Asia y Europa se producen artículos aeroespaciales. ____

La producción de artículos de computación es importante en Asia. ✓

Bloque 4

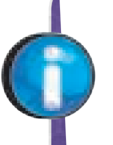




Las actividades terciarias en los continentes

Principales redes carreteras, férreas, marítimas y aéreas en los continentes. Distribución de los principales puertos, aeropuertos, ciudades y lugares turísticos en los continentes.

Aprendizaje esperado: Relaciona redes carreteras, férreas, marítimas y aéreas con el comercio y el turismo de los continentes.



Las **actividades terciarias** no generan productos, solo los **transportan** y los **distribuyen**. Otras actividades que realiza esta industria son las siguientes:

Comunicaciones. Incluyen los medios de comunicación masiva y el desarrollo de tecnologías para las comunicaciones.

Servicios profesionales entre los que se encuentran los legales o los educativos.

Turismo. Incorpora servicios de transporte, hospedaje y recreación.

El transporte se clasifica en **terrestre**, **marítimo** y **aéreo**.

Los puntos de origen y destino del transporte son conocidos como **terminales** terrestres, **puertos** marítimos y **aeropuertos**.

Solicite a los alumnos que mencionen lo que se requiere para llevar los productos del campo y la industria hasta nuestros hogares. Explíqueles que todos los procesos de transporte y comercialización pertenecen a las actividades terciarias.

1 Pinta del mismo color los elementos que se relacionan.

Elabore, junto con los estudiantes, una lista de actividades terciarias y anote en qué consiste cada una; pídales que las ilustren en sus cuadernos.

Comercio	Profesores, médicos, abogados
Transporte	Compra y venta de productos
Comunicaciones	Hoteles, restaurantes, discotecas
Servicios profesionales	Traslado de productos
Turismo	Televisión, telefonía, radio, Internet

Explique a los integrantes del grupo las características y clasificación del comercio: interior (local, nacional), exterior (internacional), al mayoreo y al menudeo. Comente que para su realización es necesaria la utilización del transporte y sus redes terrestres, marítimas y aéreas.

2 Elige las palabras del recuadro que completen de manera adecuada los enunciados.

contadores	internacional	Internet	local	mayoreo	menudeo
periódicos	periodistas	radio	regional	revistas	transporte

Diga a los educandos que los países con mayor venta de productos a escala internacional corresponden a aquellos con altas producciones agropecuarias y manufactureras.

Los contadores y periodistas forman parte de los servicios profesionales.

Los medios de comunicación incluyen los impresos como periódicos y revistas.

Para realizar el comercio, se requiere trasladar los productos por medio del transporte.

El comercio puede ser nacional y cuando se realiza con otros países es internacional.

Las ventas en gran volumen se conocen como comercio al mayoreo.

Habilidad: Reconocer los aspectos que conforman las actividades terciarias y clasificar las redes de transporte y su estructura en los continentes.

Libro de texto oficial, páginas 127 a 135.

3 **Rodea las imágenes en las que el transporte utilice redes terrestres.** Pida a los integrantes del grupo que recuerden cuáles son los medios de transporte que existen en la actualidad y coménteles que esos medios son indispensables para realizar el comercio local, nacional e internacional.





Explique a los educandos que las redes de transporte se establecen a partir de la demanda de traslado de personas y mercancías para unir los lugares de producción con los de recepción y consumo.

4 **Subraya la opción que complete adecuadamente cada oración.**

Buenos Aires, Nueva Orleans y Veracruz son importantes ciudades portuarias de…

a) Asia. **b)** Europa. **c)** América.

Hamburgo, Londres y Génova son importantes ciudades portuarias de…

a) Oceanía. **b)** Europa. **c)** África.

El Cabo y Alejandría son importantes ciudades portuarias de…

a) África. **b)** Asia. **c)** Oceanía.

5 **Sustituye los números según la clave y completa la tabla.** Comente al grupo que el turismo requiere de servicios como restaurantes, balnearios, transporte de pasajeros, etcétera.

1– a 2– A 3– e 4– E 5– i 6– Í 7– I 8– o 9– O 10– u 11– U

Ciudades con mayor número de visitantes

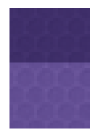
Ciudad en clave	Ciudad	País	Continente
2-10-ckl-1-nd	Auckland	Nueva Zelanda	Oceanía
B-10-3-n-8-s 2-5-r-3-s	Buenos Aires	Argentina	América
4-l C-1-5-r-8	El Cairo	Egipto	África
H-8-ng K-8-ng	Hong Kong	China	Asia
J-8-h-1-nn-3-sb-10-rg-8	Johannesburgo	Sudáfrica	África
L-8-ndr-3-s	Londres	Reino Unido	Europa
N-10-3-v-1 Y-8-rk	Nueva York	Estados Unidos de América	América
P-1-r-6-s	París	Francia	Europa
S-5-ng-1-p-10-r	Singapur	Singapur	Asia
Sydn-3-y	Sydney	Australia	Oceanía



Cuestión vial

Algunas redes de transporte terrestre se unen o cruzan con las carreteras y las vías férreas. Por lo anterior, es importante reconocer los señalamientos viales que indican el cruce del ferrocarril, atender las plumas y los semáforos que otorgan el paso o señalan el alto a los vehículos para evitar ser impactados por un tren.

- Investiga si existen intersecciones entre carreteras y vías férreas cerca del lugar donde vives. Comparte tu información con el grupo.



Relación transporte, comercio y turismo

Relaciones de las redes de transportes con el comercio y el turismo en los continentes.

Aprendizaje esperado: Relaciona redes carreteras, férreas, marítimas y aéreas con el comercio y el turismo de los continentes.



Las principales **redes de transporte** continental se relacionan con el **traslado de mercancías** para su comercialización, comunican los centros industriales y productivos con los lugares donde se realiza su distribución y venta al consumidor.

Las redes de transporte también son utilizadas para el **traslado de personas.**

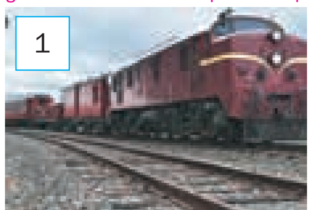
Las personas viajan por trabajo o para descanso y recreación. Cuando el motivo del viaje es por placer se desarrolla el **turismo**.

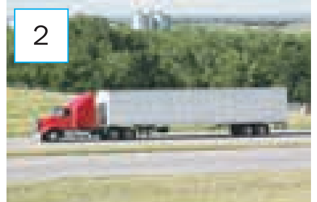
Las principales redes de transporte se han establecido para unir las ciudades capitales, industriales y de servicios; además de los centros turísticos en cada continente.

Pida a los alumnos que expliquen cuál es la función de los transportes y sus redes y lo que sucedería si no se tuviera la infraestructura para trasladar productos y personas de un lugar a otro.

1 **Escribe el número o números del transporte con el que se relaciona cada enunciado.**

Explique a los estudiantes que las redes de transporte se crean para relacionar centros administrativos, industriales, comerciales, turísticos, entre otros, generando entramados espaciales representados por carreteras, vías férreas y rutas aéreas y marítimas.









El traslado de mercancías se puede realizar por medio de los transportes: 1, 2, 3 y 4

El traslado de turistas se puede realizar por medio de los transportes: 1 y 3

Transportes que requieren la construcción de redes terrestres: 1 y 2

Transporte que requiere el establecimiento de rutas marítimas: 4

Parten o arriban a las ciudades del interior de los continentes, por ejemplo Nueva York, Londres, Berlín o Tokio. 1 y 3

Pueden partir o arribar a los puertos de las ciudades costeras, por ejemplo Shangai, Los Ángeles, Buenos Aires o Melbourne. 4

Mencione a los niños que, según la importancia política, comercial o turística de un lugar, se establece el tipo de transporte, la cantidad de salidas y llegadas y las redes.



2 **Une los textos que se relacionan.** Diga a los educandos que revisen, de manera general, las características del relieve en cada continente, pues son un factor importante para el establecimiento de las redes de transporte.

El uso de un tipo de transporte específico para el traslado de personas o productos depende de las condiciones...	aéreas, por lo que las principales ciudades de los continentes cuentan con aeropuertos...	este es el caso al interior de Europa o las islas del Caribe.
Cuando las características del relieve son un obstáculo para las vías terrestres, la mejor opción es el uso de las vías...	geográficas de los continentes, en ciertas regiones son más utilizadas las vías terrestres...	y rutas aéreas que los unen con otras ciudades en diferentes países.
En las regiones donde los ríos son navegables o se cuenta con costas...	es utilizado el transporte marítimo,	(carreteras y férreas), como en América del Norte.

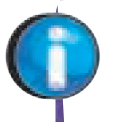
Habilidad: Asociar las redes de transporte con el comercio y el turismo en los continentes.

Libro de texto oficial, páginas 127 a 135.

Actividades económicas relevantes

Actividades económicas relevantes de países representativos por continente.

Aprendizaje esperado: Distingue diferencias económicas en países representativos de los continentes.



Cada país desarrolla **actividades económicas** de acuerdo con los recursos naturales y económicos con los que cuenta.

Los países que destacan en las actividades **agropecuaria y forestal** son Estados Unidos de América (EUA), Rusia, India, Suecia y Brasil.

En la **pesca** destacan países como China, Japón y EUA.

La **extracción minera** se desarrolla principalmente en China, Australia y EUA.

En las actividades **industriales y manufactureras**, Japón, EUA, Alemania y China encabezan la lista.

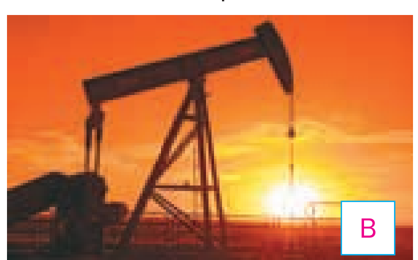
Existen países que se especializan en **servicios**. En los **financieros** destacan Suiza, EUA o Tokio, mientras que en los **turísticos** sobresalen los países europeos, las islas del Caribe y países con climas cálidos y playas como México, Brasil o la zona del Mediterráneo.

Solicite a los estudiantes que, de acuerdo con lo revisado en el bloque (las actividades económicas), nombren algunos de los países y las actividades en las que destacan.

1 **Relaciona con las letras correspondientes las imágenes y las actividades económicas.**

Pida a los educandos que localicen en mapas, por continente, los países de la lista de la sugerencia anterior y propongan una simbología para distinguirlos, según su actividad económica.

A. Actividades primarias **B.** Actividades secundarias **C.** Actividades terciarias



Pozos petroleros en Arabia Saudita



Zona hotelera de Cancún, México



Cultivo de trigo, Estados Unidos de América

Explique a los niños que existen países que se especializan en una actividad económica como los países petroleros de Oriente Medio, otros que cuentan con diversidad de recursos naturales y económicos, lo que les permite desarrollar diferentes actividades económicas.

2 **Escribe la actividad en la que destacan los países. Utiliza las palabras del recuadro.**

Agricultura	Ganadería	Pesca	Energéticos	Industria	Turismo

Estados Unidos de América, Canadá y México tienen una alta producción de maíz. Agricultura

Entre los países más visitados del mundo se encuentran Francia, España e Italia. Turismo

Francia, Rusia y Alemania son importantes productores de trigo. Agricultura

Japón, Tailandia y Noruega tienen una alta captura pesquera. Pesca

Destacan en la producción de acero Estados Unidos de América, Japón y Rusia. Industria

China, India e Indonesia destacan por su producción de arroz. Agricultura

Son importantes productores de petróleo: Arabia Saudita, Reino Unido y México. Energéticos

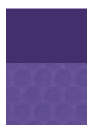
China, Estados Unidos de América y Brasil tienen una gran producción de carne. Ganadería

- Subraya los nombres de países de la lista anterior según la clave:

 americanos  europeos  asiáticos

Habilidad: Diferenciar países de cada continente por sus actividades económicas más importantes.

Nuevo contenido



El PIB en diferentes países y continentes

Comparación del producto interno bruto (PIB) de diferentes países en los continentes.

Aprendizaje esperado: Distingue diferencias económicas en países representativos de los continentes.



El producto interno bruto (**PIB**) corresponde al total del valor económico de bienes y servicios producido por país en un año.

La producción de bienes y servicios depende del desarrollo de las diferentes actividades económicas y la importancia comercial que ha alcanzado cada país en la comunidad internacional.

Los países con alta producción agropecuaria, industrial y comercial cuentan con un **PIB alto**, mientras que aquellos con poco desarrollo en sus actividades económicas cuentan con un **PIB bajo**.

Un **PIB mediano** indicará un desarrollo económico que aún no ha alcanzado los niveles de los países desarrollados.

Explique a los niños que el PIB es un elemento que ayuda a comparar las condiciones socioeconómicas entre los países de cada continente y se relaciona con el desarrollo de las actividades económicas; sin embargo, el número de habitantes también influye en el total del valor producido por país, como en el caso de China.

1 Colorea los recuadros con los nombres de los países según el continente en el que se localizan.

Mencione a los estudiantes que, para resolver la actividad 1, se apoyen en el *Atlas de Geografía Universal*. Pídales que identifiquen en la lista los países que sobresalen en las diferentes actividades económicas; por ejemplo, Estados Unidos de América destaca en la producción agropecuaria, entre otras.

África · América · Asia · Europa · Oceanía

PIB por país en 2012 (miles de millones de dólares)

País	Alto	País	Mediano	País	Bajo
Estados Unidos de América	15 653	Indonesia	895	Mongolia	10
China	8 250	Argentina	475	Armenia	11
Japón	5 984	Nigeria	273	Haití	8
Alemania	3 337	Grecia	255	Eritrea	3
Australia	1 542	Nueva Zelanda	167	Gambia	1

Aclare a los educandos que en cada continente existen países con PIB alto, mediano o bajo, como en América o en Asia; sin embargo, los países europeos no presentan PIB bajo, ni los países africanos alcanzan un PIB alto. Menciόneles que los países con PIB alto tienen un mayor desarrollo socioeconómico y los países con poco desarrollo, presentan un PIB bajo.

- Contesta.

¿Qué continente no aparece representado en la tabla de PIB alto? África

¿Qué tipo de PIB tienen los países de Europa? Mediano y alto

¿Qué continentes aparecen representados en todos los niveles del PIB? América y Asia

Diga a los alumnos que el PIB es reflejo de las condiciones sociales de cada país, un PIB bajo representará malas condiciones sociales para la población, mientras que un PIB alto significará mejores condiciones sociales, lo que se manifiesta en aspectos como el tipo de vivienda común en cada país.

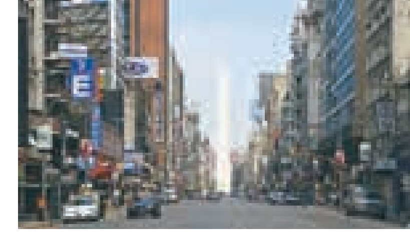
2 Escribe alto, mediano o bajo según el PIB de cada país.



Condiciones sociales de Haití con un PIB bajo



Condiciones sociales de Estados Unidos de América con un PIB alto



Condiciones sociales de Argentina con un PIB mediano

Habilidad: Relacionar el PIB con las condiciones sociales presentes en diferentes países.

Libro de texto oficial, páginas 137 a 141.

Condiciones socioeconómicas en países representativos

Diferencias de los países representativos de los continentes, de acuerdo con sus principales actividades económicas.

Aprendizaje esperado: Distingue diferencias económicas en países representativos de los continentes.



Cada país desarrolla los sectores económicos de acuerdo con sus condiciones geográficas y posibilidades de inversión.

Algunos países no pueden desarrollar de forma importante cada sector económico y esto produce **dependencia** de otros países, a quienes les compran productos para satisfacer las necesidades básicas de su población.

Por el contrario, existen países que han logrado desarrollar los tres sectores económicos y cuentan con la producción necesaria para abastecer a su población y vender parte de sus productos a otros países. Las condiciones socioeconómicas de la población serán mejores en estos países que en los dependientes.

Explique a los estudiantes que el grado de desarrollo de las actividades económicas en cada país influye en sus condiciones sociales y económicas, lo que produce diferencias importantes entre cada uno.

1 **Realiza lo que se indica, apóyate en el *Atlas de Geografía Universal*.**

Organice equipos de trabajo, asígneles un continente y solicíteles que, con la información trabajada en el bloque, elaboren una lista de actividades económicas y nombren los países que destacan en cada una.

- Escribe el nombre del continente en el que se localiza cada país.
- Marca con una ✔ las actividades económicas en las que destaca cada país.

País	Continente	Actividades primarias	Actividades secundarias	Actividades terciarias
Alemania	Europa	✔	✔	✔
Australia	Oceanía	✔	✔	
Brasil	América	✔	✔	
China	Asia	✔	✔	✔
Estados Unidos de América	América	✔	✔	✔
Japón	Asia	✔	✔	
Nigeria	África	✔	✔	
Nueva Zelanda	Oceanía	✔		
Reino Unido	Europa	✔	✔	✔
Sudáfrica	África	✔	✔	

Aclare a los integrantes del grupo que los países que han desarrollado todos los sectores económicos cuentan con recursos suficientes para que su población tenga buenas condiciones de vida, mientras que los países donde esto no ha sido posible se vuelven dependientes, lo que repercute en las condiciones socioeconómicas de su población.

2 **Numera los recuadros de 1 a 6 para que formen un texto lógico y coherente.**

Pida a los escolares que elijan dos países de un mismo continente, uno que no destaque en algunos sectores económicos y otro que lo haga en todos, y que indaguen acerca de las condiciones socioeconómicas en ambos.

un ejemplo de ello es Estados Unidos de América. (3)

Los países que desarrollan los sectores económicos: primario, secundario y terciario, (1)

tienen mejores condiciones económicas y dependen menos de otros países para satisfacer las necesidades básicas de su población, (2)

Por su parte, los países que solo desarrollan uno o dos de los sectores económicos, dependerán de otros países que sí los desarrollan, (4)

un ejemplo de ello es Haití, el cual no cuenta con un importante desarrollo en ninguno de los sectores económicos. (6)

y estarán sujetos a los precios que impongan a los productos que necesite para satisfacer las necesidades básicas de su población, (5)

Habilidad: Clasificar a los países según el desarrollo de sus actividades económicas e interpretar sus diferencias.

Libro de texto oficial, páginas 137 a 141.

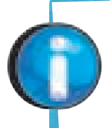


El partido oficial y la oposición

De los caudillos al presidencialismo: La rebelión cristera. La creación y consolidación del PNR y el surgimiento de nuevos partidos.

Aprendizaje esperado: Identifica las causas de la lucha entre los posrevolucionarios y las condiciones en que se crearon el PNR y los partidos de oposición. Explica algunas causas y consecuencias de la rebelión cristera.

Pida a los escolares que mencionen algunos aspectos de la Revolución mexicana. Señáleles que en esta sesión estudiarán las características del sistema de gobierno que se estableció en México en los años posteriores.



Las divisiones entre los constitucionalistas aparecieron cuando el general Álvaro Obregón hizo uso de la fuerza para resultar electo presidente.

En los años siguientes, en cada periodo de gobierno, los **caudillos** se enfrentaban para hacerse del poder. Hubo también levantamientos sociales, como el **movimiento cristero**, en defensa de las manifestaciones religiosas públicas.

Era necesario establecer mecanismos pacíficos que garantizaran el cambio de poder y la continuidad del proyecto revolucionario.

Así, en 1929 se creó el **Partido Nacional Revolucionario**, que sería reformado en un par de ocasiones; la última en 1946, cuando adoptó el nombre de **Partido Revolucionario Institucional**.

Este partido nació ligado al gobierno, situación que le aseguraba el triunfo absoluto en las elecciones.

Aunque surgieron partidos de oposición, sus posibilidades fueron casi nulas y el partido oficial dominó la política mexicana hasta el año 2000.

1 **Rodea la respuesta correcta.**

Mencione a los educandos que las preguntas de la actividad 1 promueven la adquisición de conceptos; coménteles lo que era un caudillo, en términos generales, y después, pídales ejemplos para el caso de México. Si es posible, lleve a clase la biografía política de alguno de los caudillos mexicanos del periodo y compártala con el grupo.

¿Qué es un caudillo?

a) Persona que trabaja en el gobierno, cercano al presidente.
b) Militar con grado de general que obedecía al Congreso.
c) Jefe de un grupo armado que asaltaba los caminos.
d) Líder al que seguía y obedecía un grupo durante la guerra civil.

¿Cuál fue una causa de las luchas entre caudillos en México?

a) Los caudillos se enemistaron por causas personales.
b) Los caudillos ambicionaban la presidencia.
c) La intervención de Estados Unidos de América los dividió en dos bandos.
d) Las personas querían deshacerse de los caudillos locales.

¿Qué caudillos dominaron el escenario político mexicano en la década de 1920?

a) Álvaro Obregón y Plutarco Elías Calles
b) Venustiano Carranza y Emiliano Zapata
c) Francisco Villa y Felipe Ángeles
d) Adolfo de la Huerta y Francisco Villa

2 **Colorea el recuadro que contiene la oración que explica el propósito de la fundación del partido oficial.**

Solicite a los escolares que expliquen cómo contribuía la fundación de un partido político para evitar divisiones entre los caudillos.

Competir en elecciones democráticas	Evitar las pugnas entre caudillos al repartir los cargos públicos	Impulsar la participación política del pueblo mexicano

Bloque 4

Habilidad: Reconocer las características del partido oficial y las causas del surgimiento de partidos de oposición.

Libro de texto oficial, páginas 118 a 124.

3 **Completa el esquema solo con la letra de las oraciones que corresponden.**

a) Era independiente del gobierno.

b) Siempre resultaba triunfador en las elecciones presidenciales.

c) Competía democráticamente en las elecciones.

d) Estaba organizado por sectores.

e) Nació ligado al gobierno.

f) El presidente, los senadores, los diputados y los gobernadores formaban parte de él.

Lea, con los integrantes del grupo, los incisos de la actividad 3 y pídales que señalen si los incluirán en el esquema y por qué. Cuestiónelos acerca de la razón por la que se ha catalogado de "oficial" al partido; guíe sus reflexiones para que identifiquen el vínculo entre el gobierno y este partido.

El partido oficial → b, d, e, f

Forme equipos de tres integrantes y reparta entre ellos los tres momentos del partido oficial. Solicíteles que revisen su libro de texto oficial y escriban en sus cuadernos la información que localicen acerca del partido que les fue asignado; después, pídales que elijan las opciones de la actividad 4 que corresponden a su partido. Al finalizar, solicíteles que contrasten resultados y los comenten.

4 **Relaciona las características con el partido correspondiente.**

Característica	Partido
Reformado por Lázaro Cárdenas para ampliar los grupos representados en el partido.	1938/Partido de la Revolución Mexicana
Era un partido de caudillos que buscaban algún cargo público.	1928/Partido Nacional Revolucionario
El presidente Manuel Ávila Camacho lo reformó para eliminar al sector militar.	1946/Partido Revolucionario Institucional
Fundado por Plutarco Elías Calles, tras el asesinato de Álvaro Obregón.	1928/Partido Nacional Revolucionario
Incluyó los sectores militar, obrero, campesino y popular.	1938/Partido de la Revolución Mexicana

Sugiera a los estudiantes que continúen trabajando en equipos, se repartan las oraciones de la actividad 5 y comenten la información que proporciona cada una. Promueva que expresen oralmente algunas características del sistema político mexicano del periodo.

5 **Elige la opción que completa cada idea y escríbela.**

Como una respuesta a las prácticas antidemocráticas del partido oficial y las políticas de Lázaro Cárdenas, nació el Partido Acción Nacional.

Partido Nacional Revolucionario
Partido Popular Socialista
Partido Acción Nacional

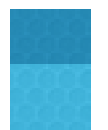
Los partidos de oposición no resultaban vencedores en las elecciones.

Los candidatos oficiales
Los partidos de oposición
Los diputados federales

El gobierno controlaba las elecciones para que sus candidatos triunfaran.

gobierno/candidatos triunfaran
partido/candidatos perdieran
empresario/candidatos triunfaran

Bloque 4



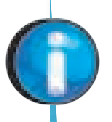
La Expropiación petrolera y la Segunda Guerra Mundial

Historia

El impulso a la economía: La Expropiación petrolera y el reparto agrario durante el cardenismo. México en el contexto de la Segunda Guerra Mundial.

Aprendizaje esperado: Identifica causas de la Expropiación petrolera y del reparto agrario. Describe la participación de México en la Segunda Guerra Mundial.

Solicite a los escolares que lean el texto informativo y cuestiónelos acerca de los hechos y procesos que se abordan en la sesión; anote en el pizarrón las ideas que surjan y coménteles que, al finalizar, las contrastarán con lo aprendido.



El periodo presidencial del general Lázaro Cárdenas aceleró algunos procesos iniciados en los años anteriores, como el reparto de tierras, la organización de sindicatos para obreros y la defensa de los derechos laborales.

A ello se sumó que el presidente decretó la **expropiación** de las compañías **petroleras**, debido a los conflictos laborales que enfrentaban y para favorecer a la economía mexicana.

Los hechos ocurridos en el mundo también impactaron en México, particularmente la **Segunda Guerra Mundial**, que fue de 1939 a 1945.

Aunque nuestro país ingresó en la guerra en 1942, y ese año envió un escuadrón de aviación, México participó con más fuerza en el ámbito económico, pues abasteció a los aliados de diversos artículos, situación que impulsó su industrialización.

Recomiende a los estudiantes que primero elijan las oraciones que no se refieren al gobierno de Cárdenas y, después, subrayen las otras. Dígales que mencionen cuál es el significado de la palabra *expropiación*, sugiérales que la definan en sus cuadernos con base en la información de su libro de texto oficial y la que aparece en el diccionario.

1 **Subraya las oraciones que describen al gobierno de Lázaro Cárdenas.**

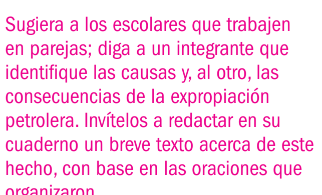
Las haciendas mantuvieron sus tierras y sus privilegios.

El gobierno favoreció la organización de los obreros en sindicatos y defendió sus derechos.

Se frenó el proceso de industrialización, al prohibir la creación de nuevas empresas.

Fue expropiada la industria de producción de petróleo a las empresas extranjeras que la controlaban.

Se aceleró la entrega de tierras entre los campesinos.



Sugiera a los escolares que trabajen en parejas; diga a un integrante que identifique las causas y, al otro, las consecuencias de la expropiación petrolera. Invítelos a redactar en su cuaderno un breve texto acerca de este hecho, con base en las oraciones que organizaron.



Por primera vez, el periodo de gobierno del presidente duró seis años.

2 **Indica Ca, si es una causa o Co si se trata de una consecuencia de la Expropiación petrolera.**

(Co) El país debió pagar una fuerte cantidad de dinero a las empresas extranjeras como compensación.

(Ca) Las empresas petroleras tenían conflictos con los trabajadores mexicanos.



(Co) La industria petrolera se convirtió en la base de la economía mexicana.

(Co) El gobierno creó Petróleos Mexicanos (Pémex).

(Ca) Las compañías petroleras no querían pagar los impuestos.

(Ca) La riqueza producida por el petróleo salía del país.

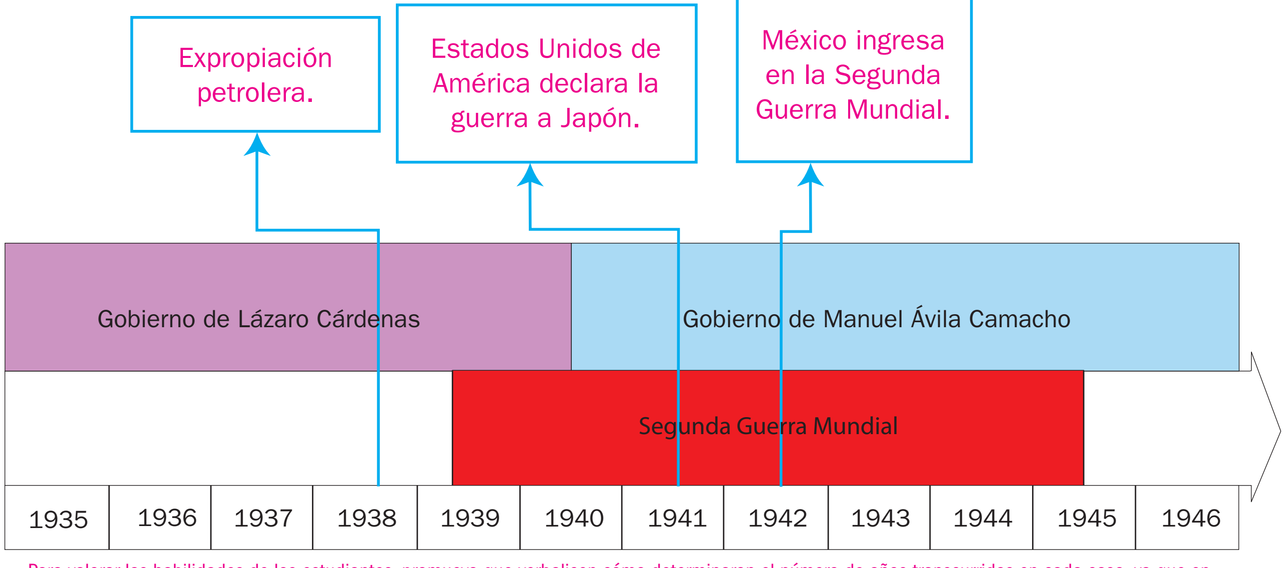
Habilidad: Establecer relaciones de simultaneidad entre hechos y procesos de la historia mundial y nacional.

Libro de texto oficial, páginas 125 a 131.

3 **Incluye en la línea de tiempo los hechos históricos; después, completa las oraciones.**

Antes de resolver la actividad, realice preguntas a los niños con las que establezcan las características y la información de la línea de tiempo y valoren su habilidad para interpretarla; por ejemplo: *¿Qué periodo abarca la línea de tiempo? ¿Cuántos años están representados? ¿Contiene hechos o procesos históricos?*

México ingresa en la Segunda Guerra Mundial.
Expropiación petrolera.
Estados Unidos de América declara la guerra a Japón.



Para valorar las habilidades de los estudiantes, promueva que verbalicen cómo determinaron el número de años transcurridos en cada caso, ya que en educación básica se suelen presentar problemas con la ubicación temporal de hechos y procesos, así como al contabilizar el tiempo.

La Expropiación petrolera ocurrió ____tres____ años antes de que México ingresara en la Segunda Guerra Mundial.

México comenzó su participación en la Segunda Guerra Mundial ____tres____ años después de que empezara el conflicto.

____Manuel Ávila Camacho____ inició su periodo como presidente de manera simultánea al desarrollo de la Segunda Guerra Mundial.

Explique a los escolares que la Segunda Guerra Mundial favoreció el desarrollo de la industria, pues México vendió productos diversos a los aliados, a la vez que se redujo la competencia de productos extranjeros, pues los países de Europa y Estados Unidos de América concentraron sus esfuerzos en la guerra.

4 **Rodea la opción que muestra una consecuencia de la Segunda Guerra Mundial para México.**

a) Pérdida de miles de vidas por los bombardeos.

b) Fuerte impulso a las industrias del país.

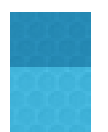
c) Expropiación del petróleo.



Cuestión de ahorro

La expropiación de la industria petrolera permitió que la riqueza generada por la venta de este recurso natural resultara benéfica para México; sin embargo, al tratarse de un recurso no renovable, esta riqueza puede desaparecer en poco tiempo: las reservas de petróleo del país se están reduciendo.

- Comenta con tus compañeros qué medidas podrían llevar a la práctica para reducir el consumo de gasolina y otros derivados del petróleo. Organicen una campaña de información.

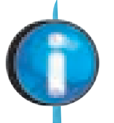


El desarrollo económico y los problemas sociales

El impulso a la economía: El crecimiento de la industria y los problemas del campo. Las demandas de obreros, campesinos y clase media.

Aprendizaje esperado: Describe la participación de México en la Segunda Guerra Mundial, el proceso de industrialización y sus consecuencias sociales.

Solicite a los alumnos que lean el título de la lección y comenten qué hechos y procesos creen que se abordarán; después, pídales que lean el texto informativo y, con base en él, expliquen el título.



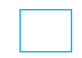
A partir de 1940, los gobiernos mexicanos pusieron particular atención en la **industrialización** del país, es decir, en la creación de empresas mexicanas que produjeran artículos industriales de consumo diario. Para ello, promovieron medidas como la construcción de carreteras y la creación de sus propias empresas.

El resultado fue un éxito: la economía creció rápidamente y comenzó lo que se ha llamado el "milagro mexicano". Sin embargo, el "milagro" tenía sus dificultades; por ejemplo, las empresas mexicanas no producían ni creaban su propia maquinaria, por lo que dependían de la tecnología extranjera. Además, la desigualdad social y económica entre mexicanos no se redujo, sino que aumentó. Estas desigualdades llevaron a diversos grupos sociales, como los obreros y las clases medias, a manifestar su malestar, pero fueron controlados por la fuerza pública.

Pida a los estudiantes que señalen cuáles son los aspectos, de los mencionados en la actividad 1, que se requieren para desarrollar una industria; por ejemplo, pregúnteles: *¿Cómo contribuyen a este propósito la creación de centrales eléctricas o la compra de maquinaria?*

1 **Marca con una ✓ los recuadros en los que aparezcan textos que indican acciones emprendidas por el gobierno para impulsar la industrialización.**

- [✓] Construyó carreteras, presas y plantas eléctricas.
- [ ] Aumentó el gasto dedicado a la agricultura campesina.
- [✓] Protegió a las empresas mexicanas aplicando impuestos a los productos extranjeros.



- [ ] Puso en práctica medidas de control de la natalidad.



- [✓] Dedicó grandes inversiones a la industria y creó empresas propias.



- [✓] Favoreció la compra de maquinaria proveniente de otros países.



2 **Rodea, en cada caso, la opción que completa la expresión.** Comente a los educandos que la dependencia tecnológica es un problema que México aún enfrenta, debido al escaso apoyo del gobierno y de las empresas a la investigación científica; así como el poco o nulo interés de muchos mexicanos en esos temas.

Una consecuencia de la industrialización mexicana fue…

a) el aumento de la riqueza producida y del gasto del gobierno.
b) que las empresas dependían de la tecnología extranjera. (circled)
c) la disminución de la población.

La industrialización y el desarrollo económico provocaron…

a) igualdad económica entre mexicanos.
b) disminución de la pobreza en el campo.
c) aumento de la desigualdad social. (circled)

Habilidades: Identificar y clasificar las causas y consecuencias políticas, económicas y sociales de la industrialización.

Libro de texto oficial, páginas 132 a 136.

Recomiende a los alumnos que realicen un primer intento de completar las oraciones antes de resolver el crucigrama, y que anoten en sus cuadernos las palabras que pensaron.

3 **Escribe en el crucigrama las palabras que completan las oraciones.**

Horizontales

1. La economía mexicana creció rápidamente en el periodo 1940-1970.

2. A pesar del rápido crecimiento de la industria mexicana, esta continuó dependiendo de la tecnología extranjera.

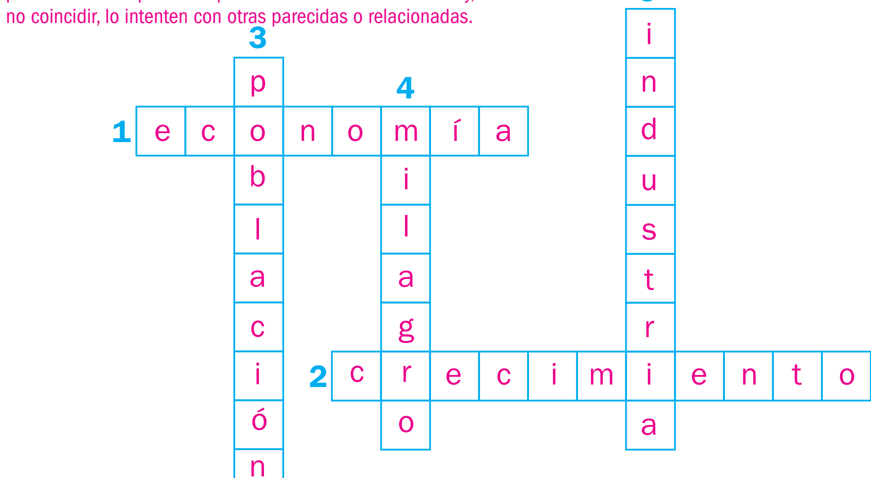
Verticales

3. El aumento de la desigualdad entre la población fue una debilidad del modelo de industrialización.

4. Se conoce como “milagro mexicano” el éxito económico del país en las décadas de 1950 y 1960.

5. Los gobiernos mexicanos hicieron del impulso a la industria su principal propósito.

Recuerde a los escolares que el crucigrama marca el número de letras que debe tener cada palabra y que algunas de estas comparten letras; pídales que prueben con las palabras que anotaron en sus cuadernos y, en caso de no coincidir, lo intenten con otras parecidas o relacionadas.



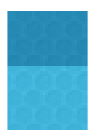
Promueva que los escolares relacionen las demandas de los diversos grupos sociales con lo que aprendieron del partido oficial y sobre las causas de la Revolución mexicana; por ejemplo, entre las elecciones democráticas exigidas por la clase media con el control de la política mexicana ejercido por el partido oficial, o entre la demanda de tierras de los campesinos con las ideas defendidas por los zapatistas.

4 **Relaciona las demandas con el grupo social que corresponde.**

- Créditos del gobierno para aumentar las cosechas.
- Liberación de los líderes sindicales.
- Respeto a la libertad de opinión y manifestación.
- Reparto de las tierras que utilizaban empresas del sector agrícola.
- Elecciones democráticas y respeto a los partidos de oposición.
- Aumento de los salarios y mejores condiciones laborales.

- Clase media
- Obreros
- Campesinos

Bloque 4

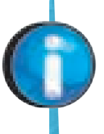


El inicio de la explosión demográfica

La seguridad social y el inicio de la explosión demográfica.

Aprendizaje esperado: Explica la importancia de la seguridad social y las causas del crecimiento demográfico.

Solicite a los escolares que lean el texto informativo y que digan a qué ámbitos pertenecen las temáticas que se abordarán; pídales que señalen algunas relaciones entre el crecimiento demográfico y el proceso de industrialización, así como con algunos avances médicos del periodo; por ejemplo, coménteles que en este periodo se generalizó la vacunación de los menores de manera gratuita.



Las transformaciones económicas impulsadas por la industrialización del país tuvieron consecuencias en la sociedad mexicana.

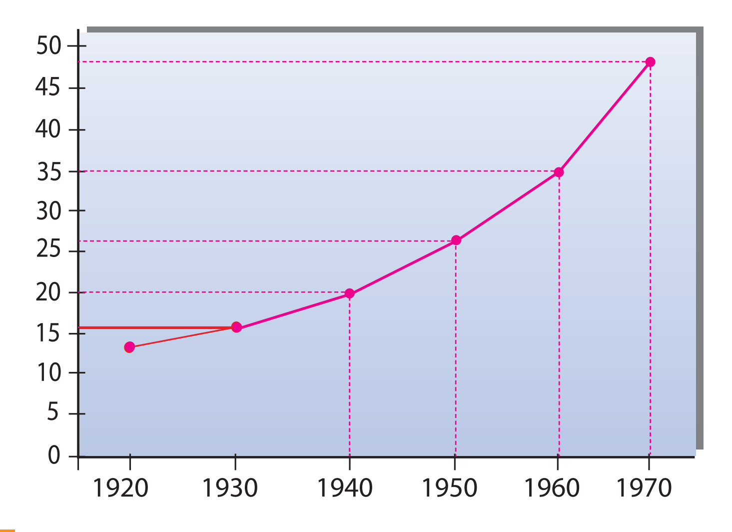
El aumento del número de hijos nacidos por mujer y la mejora de los servicios de salud fueron algunas causas de una **explosión demográfica**, es decir, un ritmo de crecimiento de la población sin precedentes en la historia de México.

En los estados del centro y norte del país fue mayor el crecimiento poblacional, y el número de habitantes aumentó más en las ciudades que en el campo.

La explosión demográfica amplió la demanda de servicios básicos, pues cada año más personas requerían salud, educación y vivienda. En respuesta, se crearon **instituciones de seguridad social**; por ejemplo, el IMSS y el ISSSTE, que hoy continúan atendiendo a la población.

1 **Completa la gráfica con los datos. Observa el ejemplo.**

Recomiende a los niños que retomen lo aprendido en la asignatura de Matemáticas acerca del plano cartesiano; coménteles que, en este caso, el eje X representa los años y el Y, los millones de habitantes. Pídales que identifiquen uno de los años de la tabla en el primer eje y que después lo unan con el número de habitantes que corresponde.



Crecimiento de la población mexicana	
Década	**Millones de habitantes**
1920	14
1930	16
1940	20
1950	26
1960	35
1970	48

2 **Subraya con verde las causas de la explosión demográfica y con azul las consecuencias.**

Aumento de la demanda de servicios básicos como salud, educación y vivienda

Crecimiento del número de hijos nacidos por mujer

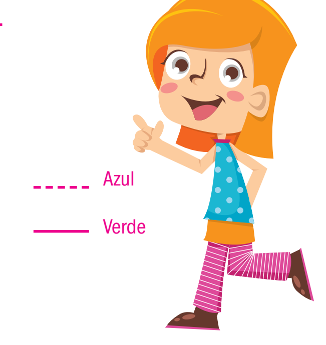
Avances médicos del periodo y campañas de salud

Expansión descontrolada de las principales ciudades

Aumento de la esperanza de vida de la población

Azul

Verde



Elabore un esquema en el pizarrón en el que aparezcan las causas y las consecuencias de la explosión demográfica y, en una ronda de participaciones, pida a los alumnos que organicen en el esquema las oraciones de la actividad 2. Sugiérales que añadan alguna información complementaria; por ejemplo, que asocien el aumento de la demanda de servicios básicos con las escuelas que se debían construir.

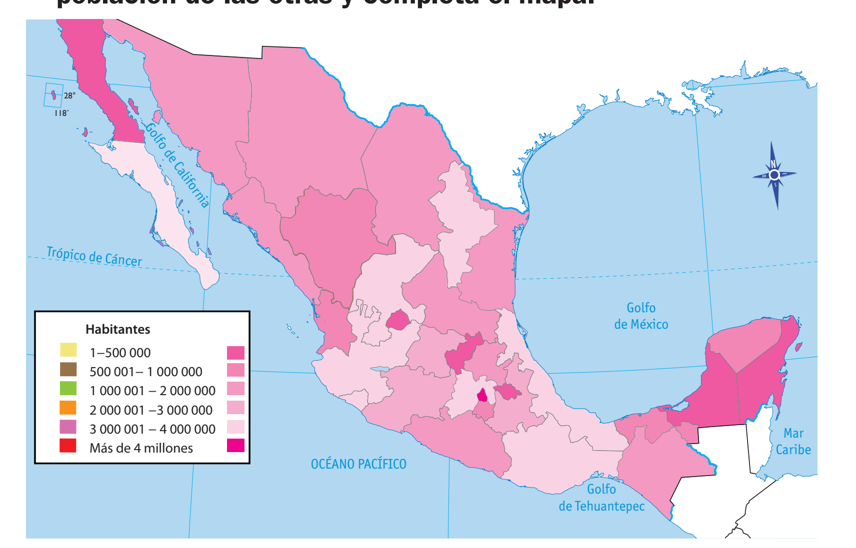
Bloque 4

Habilidades: Identificar espacial y temporalmente la explosión demográfica, y establecer algunas características de las instituciones de seguridad social.

Libro de texto oficial, páginas 137 a 139.

Promueva que los educandos identifiquen, de manera autónoma, las entidades federativas; si surgen dudas, permítales que infieran a partir de su conocimiento previo, por ejemplo, las entidades cuya localización sí conocen.

3 **Colorea las entidades que se muestran según la cantidad de habitantes; después, investiga la población de las otras y completa el mapa.**



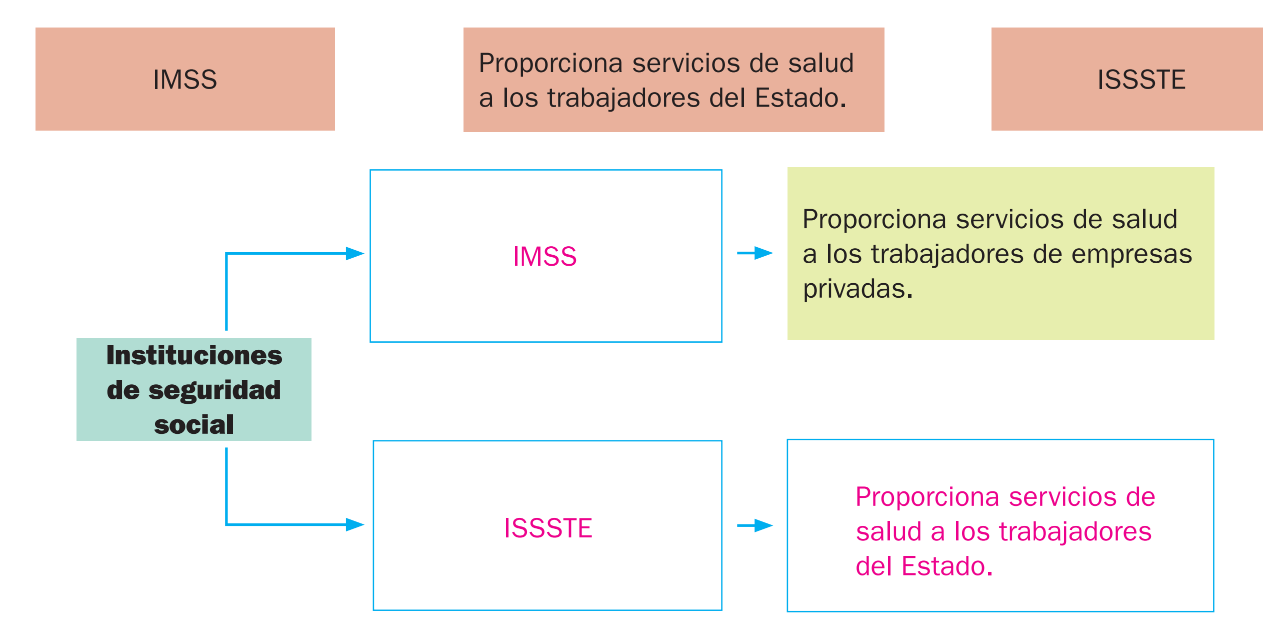
Entidad federativa	Habitantes
Baja California	870 421
Colima	164 450
Distrito Federal	6 874 165
Jalisco	3 396 586
Nuevo León	1 696 689
Oaxaca	2 015 424
Zacatecas	951 462

4 **Ordena en la tabla las entidades federativas como se pide. Considera la información de la actividad anterior.** Copie la tabla en el pizarrón y complétela con la participación del grupo. Invite a los estudiantes a comentar si están de acuerdo con las entidades que se agregaron a la tabla y por qué.

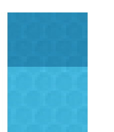
Población mexicana, 1970	
Entidades federativas más pobladas (tres millones de habitantes o más)	Entidades federativas menos pobladas (menos de 500 000 habitantes)
Distrito Federal Estado de México Jalisco Veracruz	Baja California Sur Campeche Colima Querétaro Quintana Roo Tlaxcala

Pida a los escolares que mencionen si ellos o sus familiares están inscritos en el IMSS o en el ISSSTE y digan qué servicios proporcionan. Al finalizar, pídales que respondan: *¿Por qué son importantes las instituciones de seguridad social?*

5 **Coloca en el esquema los elementos que faltan. Usa las opciones de los recuadros.**



Bloque 4

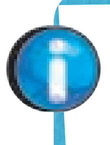


Las mujeres y el voto

Las mujeres y el derecho al voto.

Aprendizaje esperado: Reconoce la importancia de otorgar el derecho de la mujer al voto.

Los contenidos de esta lección se relacionan con los de equidad y discriminación del bloque 3 de Formación Cívica y Ética. Es conveniente vincular los aprendizajes esperados, de modo que se destaque la situación de la equidad de género en la actualidad.



La urbanización, el crecimiento de la clase media y la expansión de la educación transformaron el papel de la mujer en la sociedad mexicana: comenzó a ser doctora, científica y arquitecta.

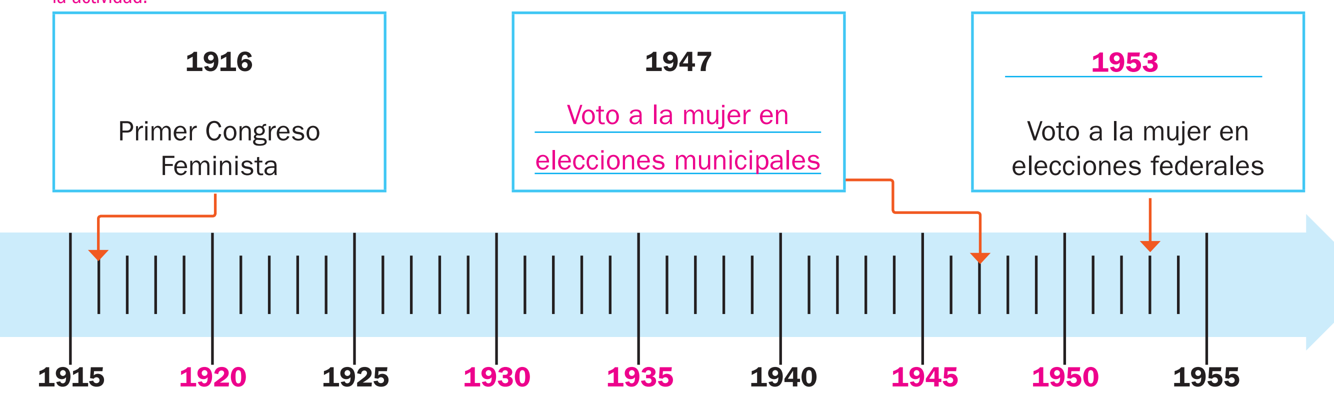
Aunque la presencia femenina en el mundo laboral y académico era cada vez mayor, carecía de los **derechos políticos** básicos: votar y ser votada para cargos de elección popular.

En 1947 se permitió a las mujeres votar en elecciones municipales y ocupar cargos en el nivel local. Seis años después, se le reconocieron los mismos derechos en las elecciones federales. Estos hechos constituyeron un paso adelante en la **equidad de género** en el país. No obstante, muchas mujeres aún experimentan trabas para ejercer sus derechos y sufren discriminación.

Autores como Cristófol Trepat y Pilar Comes (2002) insisten en que debe representarse el tiempo histórico para comprenderlo. En la actividad 1, al elaborar una línea de tiempo, los escolares desarrollan nociones temporales como duración, sucesión y simultaneidad.

1 **Agrega los datos faltantes en la línea de tiempo.**

Pida a los educandos que señalen los elementos de la línea de tiempo y mencionen su utilidad; por ejemplo, las líneas que señalan los años, las fechas que marcan intervalos de tiempo (lustros) y los recuadros con los hechos históricos. Después de que hayan identificado los componentes, solicíteles que resuelvan la actividad.



2 **Escribe en la tabla el inciso que corresponde.**

Situación de las mujeres en...	
1900	**2015**
a	b
d	c
f	e

a) La mayoría no tiene permitido trabajar.
b) Pueden votar y ser electas para cargos públicos.
c) Más de la mitad de las mexicanas contribuye económicamente en el hogar.
d) La sociedad considera que su lugar está en el hogar.
e) Ocupan puestos de trabajo en todas las profesiones.
f) No tienen derecho al voto.

3 **Subraya la frase que expresa la importancia del voto de las mujeres.**

Es importante porque la ley debe aplicarse a todas las personas sin excepción.

La participación política de las mujeres promueve una sociedad más justa.

Las mujeres deben controlar el gobierno porque los hombres no lo han hecho bien.

Habilidades: Ordenar hechos relacionados con los derechos políticos de las mujeres y comparar su situación en el pasado y el presente.

Libro de texto oficial, páginas 140 y 141.

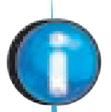


Los aspectos sociales hasta 1970

La cultura y los medios de comunicación: Literatura, pintura, cine, radio, televisión y deporte.

Aprendizaje esperado: Reconoce cambios en la cultura y la importancia de la participación de México en eventos deportivos internacionales.

Invite a los estudiantes a leer el recuadro informativo; en seguida pregúnteles: *¿Cuáles cambios y avances tecnológicos mencionados continúan presentes en la actualidad y a qué se debe?* Además, dígales que mencionen algún otro torneo deportivo que se ha celebrado de manera reciente en nuestro país.



El siglo XX vivió rápidas **transformaciones** asociadas a los **avances tecnológicos**. La energía eléctrica, los automóviles, la radio, la televisión y el cine impactaron en la vida de la población, en particular, la de las grandes ciudades. Se construyeron avenidas, se levantaron edificios y se pavimentaron calles.

Así, se produjeron cambios profundos en los hábitos, las costumbres y los gustos de la población mexicana.

Por ejemplo, la radio se introdujo en nuestro país desde la década de 1920. A partir de entonces, las familias se aficionaron a escuchar programas musicales, noticiarios o radionovelas, que se popularizaron desde 1940.

La población desarrolló una gran afición por los deportes. Tanto, que México fue sede de los Juegos Olímpicos (1968) así como del Campeonato Mundial de Futbol (1970).

Organice el grupo en equipos y sugiérales que enriquezcan el cuadro con otras características de los medios de comunicación; recomiéndeles que revisen su libro de texto oficial.

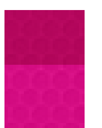
1 **Incluye en la tabla la información que falta.**

Entre 1930 y 1940 se realizaron numerosas películas de alta calidad, en lo que se conoce como la Época de Oro del cine mexicano.	La década de 1920	Alcanzó gran popularidad y las familias se reunían en torno a ella para mirar sus programas favoritos.	La década de 1950

Medio de comunicación	Se introdujo comercialmente en...	Algunas de sus características fueron...
	Últimas décadas del siglo XIX	Entre 1930 y 1940 se realizaron numerosas películas de alta calidad, en lo que se conoce como la Época de Oro del cine mexicano.
	La década de 1920	México contó con la única estación de radio de habla hispana que se escuchaba en todo el país y en América Latina.
	La década de 1950	Alcanzó gran popularidad y las familias se reunían en torno a ella para mirar sus programas favoritos.

Habilidad: Reconocer los cambios sociales y culturales provocados por la tecnología.

Libro de texto oficial, páginas 142 a 147.



Nuestro derecho a decidir

En la democracia todos tenemos derechos y responsabilidades.

Aprendizaje esperado: Reconoce que las normas representan acuerdos para la convivencia democrática, basados en principios y valores reconocidos por todos y orientados al bien común.



Para vivir en libertad, justicia y paz, se necesita que existan **normas** y **acuerdos**. Las normas dan ciertos límites para que la convivencia sea posible y permanente. Los acuerdos son democráticos cuando son reconocidos por todos (**consenso**) y justos porque contribuyen al bienestar común.

Pero a veces ocurre que no todos opinan de la misma manera (**disenso**), lo cual es normal. Para lograr un acuerdo se requiere que se expongan todas las opiniones y, por medio de votaciones, se elija la mejor para todos. Los acuerdos deberán contemplar el beneficio de la mayoría, para que haya un ambiente de paz.

Explique a los escolares que construir normas es poner límites, ya que con ellas se establecen derechos, deberes y prohibiciones; por ejemplo: "No se aceptará ninguna forma de maltrato". Los acuerdos democráticos, además de instituir límites, proponen valores. Ambos buscan el bienestar común y, para que sean efectivos, deben ser aceptados y conocidos por todos.

1 **Colorea de verde el recurso que se podría utilizar para tomar una decisión democrática.**

En el salón de clases se organizará una excursión, pero no saben adónde ir. Hay varios lugares propuestos, por lo que…

la maestra tomará la decisión, así no habrá problemas.	los alumnos harán una votación para elegir el lugar.	los padres de familia decidirán por medio de votaciones.

Diga a los niños que lo que permite una convivencia armónica en la democracia es la posibilidad de lograr acuerdos. Ejemplifique con situaciones cotidianas del aula: cómo se construyó el reglamento del grupo, cómo deciden en qué equipo trabajarán… Resalte la importancia del diálogo como la vía para conocer la opinión de todos.

2 **Rodea las normas.**

El día de la excursión se establecieron, para los alumnos, normas de comportamiento.

Los alumnos se podrán ir a sus casas si el paseo no les agrada.	Los alumnos no podrán separarse del grupo.	Los alumnos deberán estar siempre con un compañero.

3 **Escribe una ✔ en las situaciones en las que pueden tomarse acuerdos democráticos.**

- [ ] Decidir quién es tu mejor amigo.
- [x] Seleccionar al jefe de grupo.
- [x] Seleccionar una actividad para mejorar tu escuela o tu salón de clases.
- [ ] Decidir si vas al doctor o a un partido de futbol.

Destaque la relevancia del respeto y la tolerancia que, junto con la legalidad, son los valores centrales de la democracia. Gracias a ellos es posible dar cabida al disenso o desacuerdo y conseguir que todos ejerzan su derecho a opinar.

4 **Completa la oración.**

disenso | respeto | tolerancia | consenso

Se dice que hay consenso cuando un acuerdo es reconocido por todos. La tolerancia y el respeto son indispensables porque ayudan a dialogar y conocer las opiniones de todos. Cuando hay disenso, comprender los desacuerdos y volver a dialogarlos hace posible construir una decisión final que satisfaga a todos.

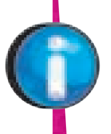
Habilidad: Identificar que los derechos de los mexicanos los garantiza la Constitución Mexicana.

Libro de texto oficial, páginas 124 a 133.

La Constitución

La Constitución: Leyes que protegen nuestros derechos.

Aprendizaje esperado: Reconoce en la Constitución la Ley Suprema que garantiza derechos fundamentales y sustenta principios y valores democráticos.



A todas las personas, por el hecho de serlo, se les reconocen **derechos** (garantías esenciales que se poseen y que ayudan para lograr un desarrollo óptimo). Estas garantías pueden ser de varios tipos; por ejemplo, materiales, como la alimentación, o intelectuales, como la educación o el derecho de opinar. Las **leyes** son acuerdos que protegen nuestros derechos.

Los derechos humanos están expresados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos como garantías individuales.

La Constitución es el conjunto de leyes que rige a todos los mexicanos, por eso es considerada la **Ley Suprema** de nuestro país. Respetar y obedecer las leyes es el deber de todos los mexicanos.

Mencione a los escolares la importancia de conocer la Constitución Mexicana y coménteles cómo a partir de ella se han derivado diferentes documentos específicos para garantizar los derechos de todos.

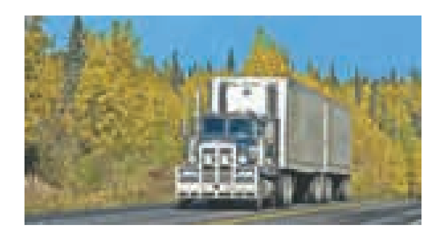
1 **Anota el derecho básico que corresponde a cada imagen.**



Derecho a la libertad de información



Derecho a la educación



Derecho al libre tránsito

Reflexione junto con los estudiantes acerca de la importancia de las garantías individuales. Aclare cómo estas se han ido construyendo debido a las situaciones de injusticia que existían; por ejemplo, en siglos pasados, se podía comprar a las personas para usarlas como esclavos.

2 **Subraya las ideas principales que se encuentran en el artículo 1.º constitucional. Luego completa las oraciones.** Pida a los alumnos que hagan un dibujo sobre el derecho que más les gusta. Por ejemplo, el de la libertad de expresión. Después, que lo guarden en un sobre que se llame Constitución. Esto simulará que sus derechos son protegidos por la ley.

En los Estados Unidos Mexicanos todo individuo gozará de las garantías que otorga esta Constitución, las cuales no podrán restringirse ni suspenderse, sino en los casos y con las condiciones que ella misma establece.

Está prohibida la esclavitud en los Estados Unidos Mexicanos. Los esclavos del extranjero que entren al territorio nacional alcanzarán, por este solo hecho, su libertad y la protección de las leyes.

Queda prohibida toda discriminación motivada por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias, el estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana y tenga por objeto anular o menoscabar los derechos y libertades de las personas.

Todos los mexicanos gozarán de garantías que otorga la Constitución. Ella respalda y protege los derechos de todos los mexicanos. Por eso, en México están prohibidas la esclavitud y la discriminación.

Habilidad: Identificar que los derechos de los mexicanos los garantiza la Constitución Mexicana.

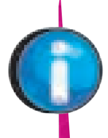
Libro de texto oficial, páginas 134 a 143.

Aclare a los niños que en México la democracia es representativa, pues el pueblo escoge mediante votaciones a sus representantes para los cargos de los poderes ejecutivo y legislativo.

Gobernar es asunto de todos

La responsabilidad de gobernar: Una tarea para todos.

Aprendizaje esperado: Compara distintas formas de gobierno y reconoce en la democracia una opción que posibilita la participación ciudadana y una mejor convivencia.



En un **gobierno democrático** la soberanía del poder recae en el pueblo, que mediante votaciones democráticas elige a sus dirigentes y estos gobiernan durante determinado tiempo. Eso lo distingue de la monarquía, pues el rey hereda el poder de manera vitalicia.

México tiene un gobierno federal porque su territorio se divide en estados y un Distrito Federal.

Las entidades federativas anteriores están divididas, a su vez, de la siguiente manera: los estados en municipios y el Distrito Federal en delegaciones.

Cada estado tiene leyes propias acordes con la Carta Magna.

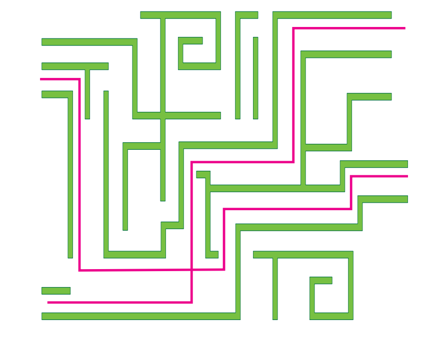
Gracias a la democracia, los ciudadanos podemos relacionarnos con las autoridades.

Mencione a los educandos que México cuenta con comunidades rurales y urbanas que tienen actividades, costumbres y tradiciones particulares, por eso han elaborado sus propias leyes, pero ninguna de ellas puede estar por encima de la Constitución Política Mexicana.

1 **Ordena las letras que señalan los tipos de gobierno y únelos con su descripción.**

En este tipo de gobierno la autoridad gobierna solo durante determinado tiempo, ya que es electa por votación popular.

En este tipo de gobierno la autoridad gobierna durante toda la vida, ya que el cargo se adquiere por sucesión.



anrMíquoa

Monarquía

amcorDciae

Democracia

2 **Subraya la afirmación correcta.**

a) Las autoridades electas pueden actuar libremente, por tanto, solo en ocasiones pueden garantizar la dignidad de los ciudadanos y el respeto a sus libertades y derechos básicos.

b) Las autoridades electas tienen como marco de acción el respeto a las leyes y a la dignidad de los ciudadanos para garantizar su libertad y sus derechos básicos.

3 **Rodea el recuadro que describe los ámbitos de gobierno en México.**

México tiene 31 estados y un Distrito Federal, cada uno con leyes propias ajenas a la Constitución, y su gobierno es republicano.

México tiene 31 estados y un Distrito Federal, todos se rigen por un solo tipo de leyes y su gobierno es totalitario.

México tiene 31 estados y un Distrito Federal, cada uno con leyes propias, acordes con la Constitución, y su gobierno es republicano.

Comente con los educandos que ser ciudadano de un país o miembros de una comunidad nos da derechos, pero también responsabilidades.

4 **Coloca una ✔ en las expresiones que se relacionen con la participación ciudadana.**

- [ ] Es la única forma en que se pueden aprobar las leyes.
- [x] Gracias a ella, y mediante el voto, se puede elegir a los gobernantes.
- [ ] Solo puedo participar hasta cumplir la mayoría de edad.
- [x] Los vecinos de la colonia ayudan a mantener limpios los parques.

Habilidades: Comparar distintas formas de gobierno y reconocer que la democracia posibilita la participación ciudadana.

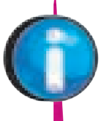
Libro de texto oficial, páginas 144 a 153.

Cumplimos con México

Participar con responsabilidad: el pago de impuestos.

Aprendizaje esperado: Compara distintas formas de gobierno y reconoce en la democracia una opción que posibilita la participación ciudadana y una mejor convivencia.

Invite a los alumnos a realizar un esquema acerca de las actividades que puede realizar la Asociación de padres de familia de la escuela. Pídales que averigüen cómo se eligieron los integrantes y en cuáles cargos participan.



Los **impuestos** son las aportaciones que cada persona hace al gobierno con una parte de su salario. Con dichas aportaciones se genera un fondo común para solventar lo que de manera individual no se podría, por ejemplo, los servicios sociales a cargo del Estado.

Se llama gasto público a los servicios y obras que realiza el Estado utilizando los impuestos que recauda.

Por eso, todos deben pagar sus impuestos, para decidir en qué y cómo se gastan los recursos. Si las personas no cumplen serán sancionadas con multas. El gobierno invierte los recursos económicos captados de la sociedad; por ejemplo, para la construcción, instalación y prestación de servicios como **luz**, **drenaje**, **agua**, **escuelas** y **hospitales**.

1 **Subraya el inciso que completa de manera adecuada el párrafo.**

Para que el gobierno de una entidad, municipio o delegación pueda construir hospitales, escuelas y puentes, y preste servicios públicos de agua, alumbrado, drenaje y otros, es necesario que…

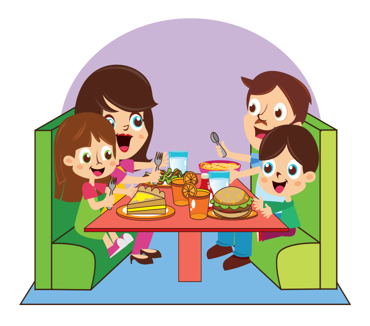
a) las empresas den aportaciones voluntarias.
b) todos los ciudadanos paguen impuestos.
c) el gobierno consiga dinero mediante préstamos.
d) solo los que tienen más dinero paguen impuestos.

Solicite voluntarios que expresen con qué tipo de servicios contamos todos gracias al pago de impuestos. Asegúrese de que distingan los servicios que obtienen y disfrutan de manera individual de aquellos que proporciona el gobierno gracias al pago de impuestos.

2 **Observa las imágenes y rodea los beneficios que se logran mediante el pago de impuestos.**







3 **Remarca los cuadros según la información que contienen. Apóyate en la clave.**

No cumplir con el pago de impuestos — Cumplir con el pago de impuestos

Mejora la economía del país impulsando el desarrollo en las áreas prioritarias.	Amerita multas o incluso la prisión.
Disminuyen los servicios públicos, como escuelas y hospitales.	Hace posible que mejoren los servicios y las obras públicas.

Explique a los estudiantes que el pago de impuestos, además de implicar la solidaridad con los demás porque contribuimos a que haya igualdad de oportunidades, es una obligación que todos los trabajadores que ganan dinero tienen que cumplir, es decir, es una norma jurídica y quienes no la acatan pueden recibir una multa.

4 **Escribe los servicios públicos que existen en tu comunidad.** R. L.

Habilidad: Valorar los beneficios de cumplir con el pago de impuestos.

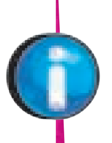
Libro de texto oficial, páginas 154 a 162.

¿En qué se usan los impuestos?

Formación Cívica y Ética

Participar con responsabilidad: el pago de impuestos.

Aprendizaje esperado: Compara distintas formas de gobierno y reconoce en la democracia una opción que posibilita la participación ciudadana y una mejor convivencia.



El medio principal por el que el gobierno obtiene **ingresos** es la **recaudación de impuestos**, pero estos deben corresponderse con lo que las personas ganan; por ejemplo, quien tiene un buen salario deberá pagar más impuestos que otra persona que no gane tanto. Esto es una forma de **justicia**.

Todos tienen derecho de saber si el gobierno realmente está utilizando el dinero de los impuestos en los servicios públicos; por ejemplo, pueden informarse en Internet, en los periódicos o directamente en el municipio o la delegación. Si todos pagan impuestos, todos gozarán de buenos servicios públicos.

1 **Relaciona con el número correspondiente.**

1. Protección policiaca, agua, luz, recolección de basura.

2. Solidaridad en campañas de forestación de parques.

3. Aseo doméstico, Internet y televisión de paga.

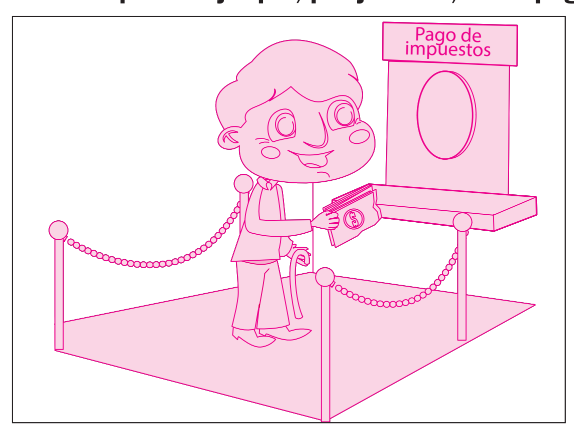
Con el esfuerzo de la comunidad. [2]

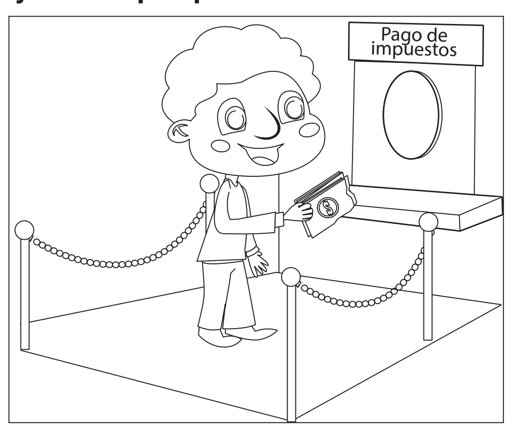
Con el esfuerzo del trabajo de la familia. [3]

Con el pago de impuestos. [1]



2 **Colorea el personaje que, por justicia, debe pagar menos y escribe por qué.** R. M.





Los adultos mayores gozan del descuento de impuestos.

3 **Subraya las oraciones que son correctas.**

El contribuyente debe pagar impuestos de acuerdo con lo que gana y con su nivel económico.	El contribuyente debe pagar voluntariamente y lo que quiera aportar.	Las personas con menos sueldo pagarán lo que les corresponde.

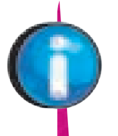
Habilidad: Relacionar el principio de justicia con el pago de impuestos.

Libro de texto oficial, páginas 154 a 162.

¡Pongámonos de acuerdo!

Acuerdos que nos benefician a todos.

Aprendizaje esperado: Emplea prácticas democráticas para favorecer la toma de acuerdos en los contextos donde se desenvuelve.



Tu escuela cuenta con un reglamento que procura la convivencia armónica y explica las **sanciones** (penalizaciones) si se quebrantan o incumplen las normas. Todos lo deben conocer, pues sería injusto recibir una sanción si no sabes las reglas, si no te explican el motivo o si se atropellan tus derechos.

El **diálogo** y la **asamblea** son medios para que todos expresen sus ideas y opiniones. La **votación** ayuda a establecer el **consenso** y el **disenso** (desacuerdo). Esto hace posible tomar decisiones y lograr acuerdos, garantizando que todos sepan lo que está permitido y lo que no.

1 **Coloca una ✗ en la situación que, si no se cumple, no amerita una sanción.**

- **a)** [ ] Respetar los derechos individuales de todos los alumnos.
- **b)** [ ] Realizar las actividades escolares asignadas por el maestro.
- **c)** [✗] Participar en el equipo de futbol de la escuela.
- **d)** [ ] Respetar el derecho de aprender de sus compañeros.

Pregunte a los alumnos: *¿Todos conocen el reglamento de la escuela? ¿Este documento señala lo que está permitido y lo que no? ¿Para qué sirve conocerlo? ¿Por qué es importante cumplir las normas?* Dígales que mencionen otros espacios donde se aplican sanciones, por ejemplo, en un juego de futbol.

Motive a los estudiantes para que relacionen las normas con las sanciones, de manera que establezcan su correspondencia y comprendan cuándo una sanción es proporcional a la falta cometida y cuándo no.

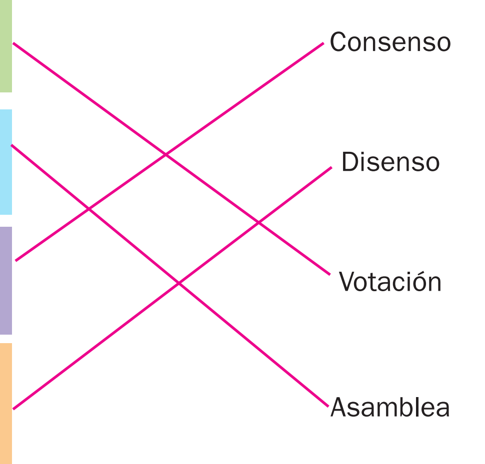
2 **Utiliza las claves y responde. Luego anota con qué inciso de la actividad anterior se relaciona.**

J Es una sanción justa **I** Es una sanción injusta

Situación	Clave	Clave	Situación
Julia no llevó la tarea el lunes. El maestro le dijo que no tendrá recreo durante dos días.	I (b)	J (d)	Federico está hablando por celular durante la clase. El maestro se lo recogió y lo entregó en la dirección.
Ramón no trajo su uniforme de futbol para el partido y el maestro de deportes lo expulsó del equipo por el resto del año.	I (c)	J (a)	Ximena le rompió sus colores a Karina y la maestra le dijo que tendrá que reponerlos con una caja nueva.

3 **Relaciona los ejemplos con los conceptos que corresponden.**

- En el salón no logran ponerse de acuerdo para elegir al jefe de grupo. Se pide la opinión de todos y deciden que se resuelva por mayoría.
- En el salón han notado situaciones discriminatorias. El grupo piensa que lo mejor es reunirse todos para opinar y decidir qué acciones van a realizar al respecto.
- Mercedes es la jefa de grupo. Comenta con sus compañeros que el salón termina muy sucio al final del día. Todos acuerdan alzar los papeles antes de salir.
- El grupo presentará una obra de teatro y opinan que pueden quedarse en la escuela por las tardes para ensayar. Daniela no está de acuerdo porque va a clases de natación dos tardes a la semana.



Habilidad: Reconocer estrategias para la construcción de acuerdos.

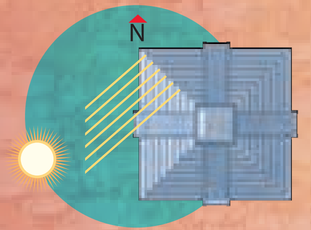
Libro de texto oficial, páginas 124 a 133.

PIRÁMIDE GRANDIOSA

La ciudad de Chichén Itzá, capital de los poderosos itzaes, floreció entre 750 y 1200 d. de C. Los edificios de la gran explanada están presididos por la pirámide, también llamada el Castillo o templo de Kukulcán, uno de los edificios más notables de la arquitectura maya.

El descenso de Kukulkán: equinoccios

Al atardecer de los equinoccios de primavera y otoño, se observa en la escalinata noreste una fantástica proyección de luz solar sobre los triángulos isósceles de las balaustradas.



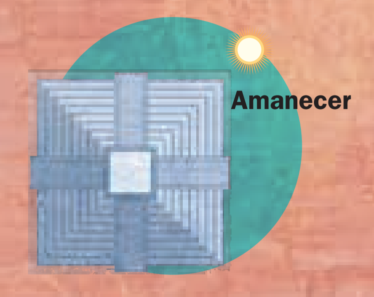
Este efecto simboliza el descenso del dios Kukulkán a la Tierra.



Conforme empieza el ocaso parece descender del templo una serpiente. El último rayo de luz se proyecta en la cabeza de la “serpiente emplumada”, que se encuentra en la base de la escalinata.

Luz y sombra: solsticios

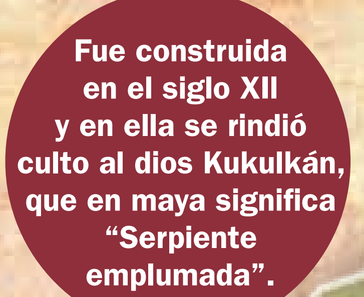
Debido a su orientación, durante los solsticios de verano y de invierno, la mitad de la pirámide permanece iluminada y la otra mitad, en la oscuridad, marcando así el momento exacto del fenómeno astronómico.



Solsticio de verano

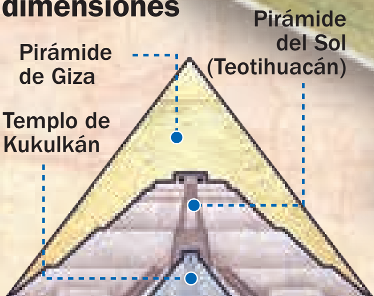


Solsticio de invierno



Fue construida en el siglo XII y en ella se rindió culto al dios Kukulkán, que en maya significa “Serpiente emplumada”.

Distintas dimensiones



Las medidas de la pirámide no rivalizan con otras construcciones similares en el mundo. Son sus características arquitectónicas y sus simbolismos calendáricos y astronómicos los que la hacen única en el mundo.

El templo de Kukulkán demuestra los profundos conocimientos de matemáticas, geometría, acústica y astronomía que poseían los mayas.

Algunos simbolismos calendáricos

Fue construida utilizando los números de los calendarios solar y agrícola, y de la rueda calendárica. Por ejemplo, cada una de las cuatro escalinatas tiene noventa y un peldaños, más uno que se encuentra en la entrada del santuario. Esto es:

$$91 \times 4 = 364 \quad 364 + 1 = 365$$

(días del calendario solar)

Culmina en un templo rectangular.

24 m de altura.

4 **lados o fachadas principales.**

9 **niveles o basamentos.**

91 **escalones en cada escalinata, más uno que conduce al templo superior.**

365 **escalones en total, uno por cada día del año.**

Se asienta sobre una plataforma cuadrangular.

Los barandales o balaustradas de piedra que flanquean cada escalera tienen forma de **triángulos isósceles.**

55.5 m por cada lado.

Área aproximada:
3000 m²

Acústica en la escalinata
Si una persona aplaude frente a la escalinata noroeste, y el sonido se propaga hacia el peralte de los escalones y rebota en forma de eco distorsionado, provocando un chirrido semejante al canto de un quetzal.

En la base de la escalinata norte se asientan dos colosales cabezas de serpientes emplumadas.



Autoevaluación

Lee el texto y elige la opción correcta.

No se sabe cuándo empezaron los seres humanos a utilizar el fuego para preparar sus alimentos, pero la posibilidad de usarlo aumentó el número de plantas y animales que podían comer, pues el calor destruye muchas bacterias y sustancias tóxicas.

El hombre primitivo comía lo que encontraba: plantas, raíces, huevos de aves, frutos, insectos y peces.

La experiencia le enseñó cuáles eran dañinos y cuáles no; de la misma manera, fue descubriendo que, al cocer los alimentos, el tejido de las carnes se hace más suave y las paredes de los vegetales y granos se vuelven más tiernas, lo cual facilita su digestión.

El aroma de los alimentos cocinados también permite una mejor digestión, pues ayuda a producir más saliva y, con ella, masticar es más fácil.

En la actualidad utilizamos más formas de cocción para preparar los alimentos:

Freír consiste en sumergir los alimentos en aceite.

Al vapor se realiza al hervir agua para producir vapor y transmitir el calor a los alimentos. Es la manera más saludable de cocinar, ya que tiene un menor contenido de grasas y destruye menos nutrimentos.

Español

1. ¿Por qué facilitan la digestión los alimentos cocidos?

A) Porque se endurecen con mucha facilidad.
B) Porque se hacen suaves y tiernos.
C) Porque se pueden adornar con mayor facilidad.
D) Porque adquieren un aroma que los hace irresistibles.

2. ¿Qué título le darías al texto?

A) El fuego
B) Los alimentos y su variedad
C) El cocimiento de los alimentos
D) La digestión

3. ¿Qué tipo de texto es el que leíste?

A) Un relato científico
B) Un relato histórico
C) Un anuncio publicitario
D) Una fábula

4. La expresión subrayada en el texto es...

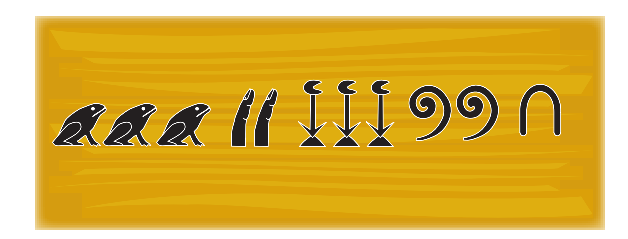
A) un conector temporal.
B) una frase adjetiva.
C) un grupo nominal.
D) un conector de modo.

5. El texto anterior está escrito en...

A) verso.
B) diálogos.
C) narración.
D) prosa.

Matemáticas

6. **¿Cuál es el número en sistema decimal que representa el siguiente número egipcio?**



A) 32 263 B) 32 321
C) 323 210 D) 32 845

7. **¿Cómo se escribe 2 014 en numeración romana?**

A) XXXIV B) MMXIV
C) CCXIV D) MMCXIV

8. **El término que sigue en la sucesión es…**

…111, 113, 115, 117, 119, 121…

A) 120 B) 123
C) 122 D) 124

9. **La maestra repartió $\frac{2}{3}$ de gelatina a Ángel, y $\frac{1}{4}$ de gelatina a Mario. ¿Qué parte de la gelatina sobró?**

A) $\frac{1}{12}$ B) $\frac{3}{12}$

C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{11}{13}$

10. **¿Cuál es el número que falta en la operación?**

25 × ________ = 5 000

A) 250 B) 150
C) 300 D) 200

Ciencias Naturales

11. **Los sonidos viajan más rápido en…**

A) el aire.
B) los gases.
C) los sólidos.
D) los líquidos.

12. **¿Qué es la electricidad?**

A) La energía en la materia
B) La fricción o el movimiento
C) El desprendimiento de electrones
D) La materia en el espacio

13. **¿Cuál de los siguientes aparatos funciona con energía eléctrica?**

A) Abanico B) Refrigerador
C) Yoyo D) Bicicleta

14. **Al movimiento que ejerce la Tierra sobre su propio eje se llama…**

A) sistema solar. B) rotación.
C) energía calorífica. D) traslación.

15. **El planeta en el que existe vida y posee un satélite natural se llama…**

A) Júpiter.
B) Neptuno.
C) Marte.
D) Tierra.

Geografía

16. **¿Cuál de las siguientes opciones es una actividad primaria?**

A) Industria B) Ganadería
C) Comercio D) Turismo

17. **¿Qué industria se encarga de fabricar productos para el consumidor?**

A) La del turismo B) La de la construcción
C) La pesada D) La manufacturera

18. El traslado de mercancías se realiza por medio del servicio de...

A) la comercialización.
B) transportes.
C) la compra-venta.
D) restaurantes.

19. La producción de alimentos y bebidas envasados es parte de...

A) el comercio B) la minería.
C) la industria. D) la ganadería.

20. El país del continente americano con un PIB bajo es...

A) Guatemala. B) Ghana.
C) Afganistán. D) Finlandia.

Historia

21. ¿Cuál fue una causa de los conflictos entre caudillos en la década de 1920?

A) Los caudillos se oponían al reparto de tierras entre los campesinos.
B) Los caudillos buscaban obtener la presidencia o un cargo público.
C) Los caudillos estaban enemistados por razones personales.
D) Las diferencias de opinión acerca de la forma de gobierno del país.

22. Durante la hegemonía del partido oficial en México, los partidos de oposición...

A) tenían pocas oportunidades de ganar.
B) competían democráticamente.
C) no existían en México.
D) ganaban las elecciones.

23. ¿Cuál fue una causa de la explosión demográfica?

A) Los niños no eran vacunados.
B) Aumentó la demanda de servicios.
C) Las mujeres tuvieron más hijos.
D) Murió mayor cantidad de personas.

24. ¿Qué fue llamado el “milagro mexicano”?

A) El éxito económico del país en las décadas de 1950 y 1960
B) Las crisis del país entre 1940 y 1960
C) El reparto de tierras entre los campesinos
D) El rápido crecimiento de la población en las décadas de 1960 y 1970

25. La expropiación del petróleo favoreció a la economía mexicana porque...

A) incrementó el precio de los productos.
B) la riqueza de las compañías petroleras se enviaba a otros países.
C) los campesinos adquirieron el derecho de explotar los yacimientos.
D) la riqueza producida por el petróleo se quedó en el país.

F. Cívica y Ética

26. ¿En qué tipo de gobierno el poder radica en el pueblo?

A) En el imperio B) En la monarquía
C) En la dictadura D) En la democracia

27. ¿Cómo se puede tomar una decisión democrática?

A) Por votación o azar
B) Por consenso o azar
C) Por consenso o votación
D) Por azar o diálogo

28. ¿Qué establecen los artículos 1.º a 29 de nuestra Constitución Política?

A) Derechos laborales
B) Derechos constitucionales
C) Garantías individuales
D) Garantías generales

29. México es una república federal porque...

A) tiene 31 estados y gobierno monárquico.
B) tiene 31 estados con las mismas leyes.
C) se divide en 31 estados soberanos.
D) tiene 31 estados y una entidad federativa con leyes ajenas a la Constitución.

30. **¿Para qué sirve el pago de los impuestos?**

A) Para saber cuánto gana cada persona
B) Para la construcción de restaurantes
C) Para pagar el salario de las personas
D) Para mejorar las necesidades sociales

Hoja de respuestas

1	A	**(B)**	C	D	11	A	B	**(C)**	D	21	A	**(B)**	C	D
2	A	B	**(C)**	D	12	**(A)**	B	C	D	22	**(A)**	B	C	D
3	A	**(B)**	C	D	13	A	**(B)**	C	D	23	A	B	**(C)**	D
4	**(A)**	B	C	D	14	A	**(B)**	C	D	24	**(A)**	B	C	D
5	A	B	C	**(D)**	15	A	B	C	**(D)**	25	A	B	C	**(D)**
6	A	B	**(C)**	D	16	A	**(B)**	C	D	26	A	B	C	**(D)**
7	A	**(B)**	C	D	17	A	B	C	**(D)**	27	A	B	**(C)**	D
8	A	**(B)**	C	D	18	A	**(B)**	C	D	28	A	B	**(C)**	D
9	**(A)**	B	C	D	19	A	B	**(C)**	D	29	A	B	**(C)**	D
10	A	B	C	**(D)**	20	A	**(B)**	C	D	30	A	B	C	**(D)**

Marca con una ✓ en cada afirmación el nivel que has alcanzado. R. L.

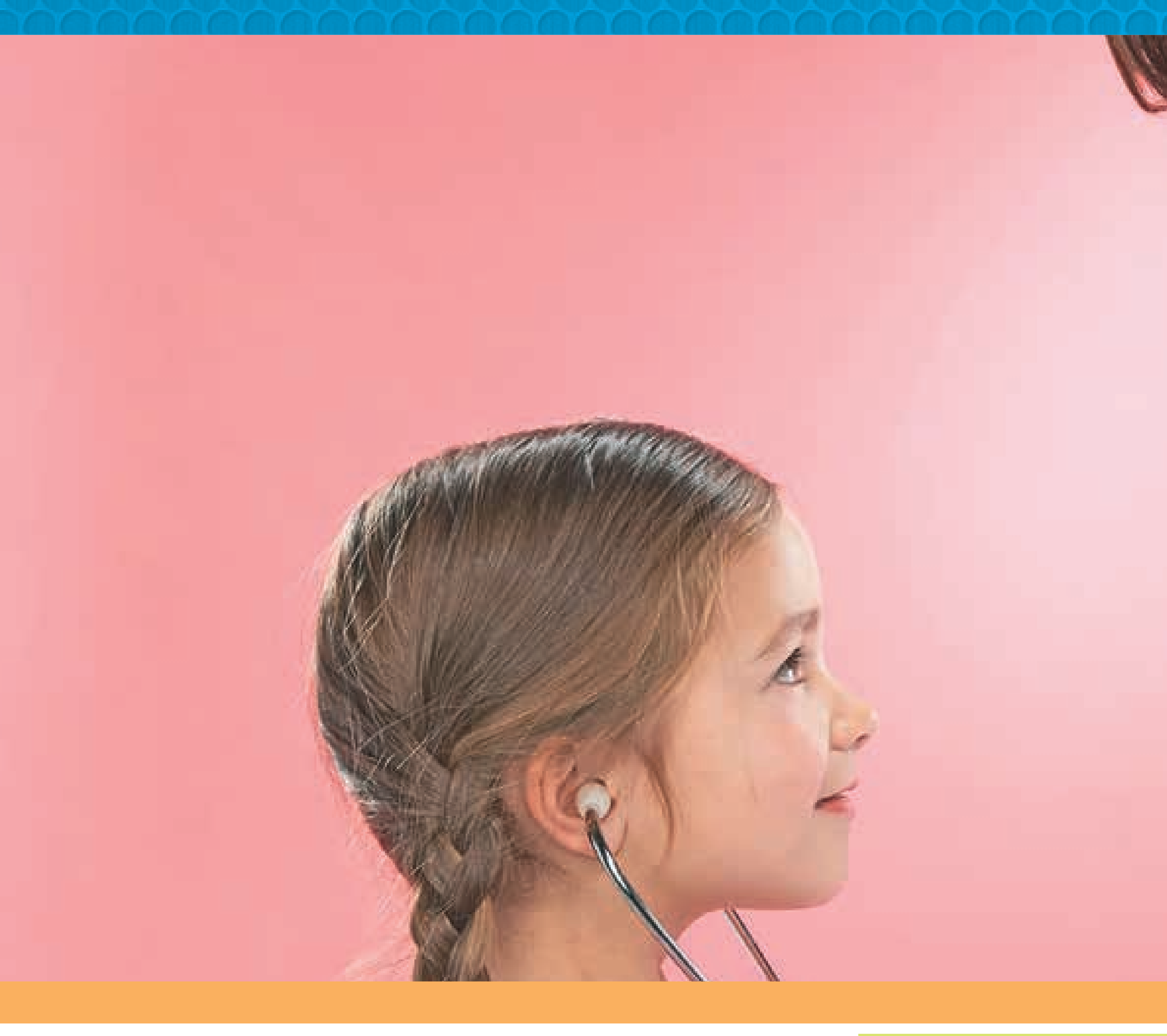
Sugiera a los educandos que respondan el cuadro de manera individual y escriban un compromiso viable para mejorar su desempeño.

		Lo hago bien	Puedo hacerlo mejor	Todavía no lo logro
1.	Distingo los textos narrativos de los teatrales y de los argumentativos.			
2.	Reconozco las diferencias entre los sistemas de numeración antiguos y el decimal.			
3.	Identifico las principales características de la propagación del sonido.			
4.	Entiendo las causas y las consecuencias de la Expropiación petrolera.			
5.	Reconozco los diferentes tipos de actividades económicas y sus características.			
6.	Identifico la forma de gobierno de mi país.			
7.	Llevo todos los materiales necesarios para realizar mis actividades escolares.			

Para mejorar mi nivel me comprometo a…

Verifique las respuestas de los estudiantes y oriente a aquellos que todavía no logran los ámbitos que se mencionan en el cuadro.

Bloque 4



+ Observa

¿Qué hace la niña de la imagen?

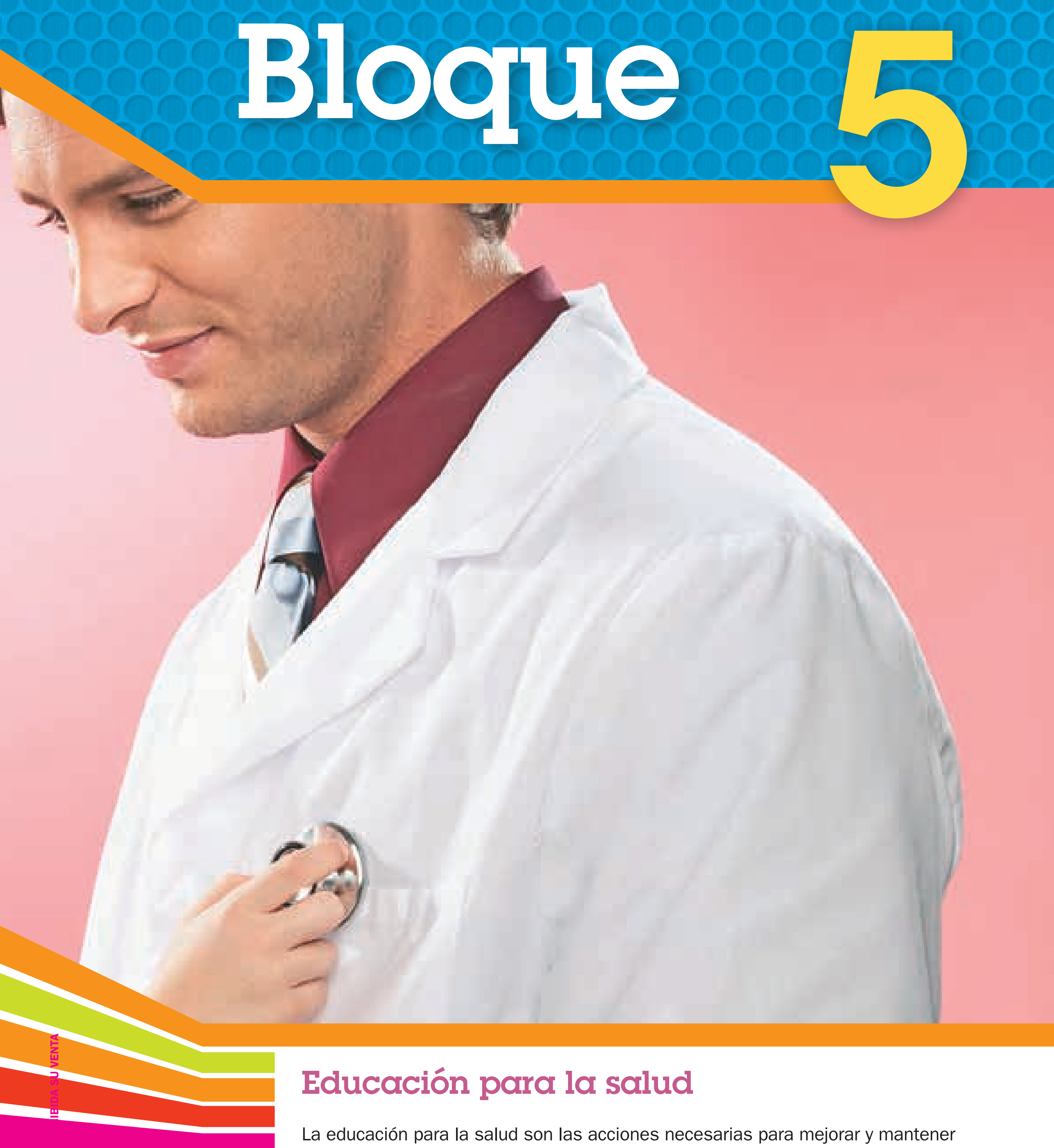
+ Recupera

¿Qué es un médico?
¿Qué significa tener una vida saludable?

+ Infiere

¿Por qué es necesario visitar al médico regularmente?
¿Qué cuidados necesita nuestro cuerpo para crecer sano y fuerte? Coméntalo con tus compañeras y compañeros.

Bloque 5



Educación para la salud

La educación para la salud son las acciones necesarias para mejorar y mantener el buen estado físico y mental. Es importante conocer las medidas de higiene y los hábitos saludables, como tener una alimentación balanceada, acudir al médico para valorar el estado físico por lo menos una vez al año y hacer ejercicio, para mantenernos sanos y fuertes.

Una norma de higiene importante es el aseo personal, como la limpieza de cara, dientes, manos, cuerpo, cabeza, uñas y aspecto general. ¡Cuidar nuestro cuerpo y nuestra mente nos lleva a una vida saludable!

El texto narrativo y el descriptivo

Práctica social: Elaborar retratos escritos de personajes célebres para publicar. Empleo del lenguaje para describir.

Estándar curricular: Identifica las características de los textos descriptivos, narrativos, informativos y explicativos, a partir de su distribución gráfica y su función comunicativa; y adapta su lectura a las características de los escritos.



En un **texto narrativo** se cuentan o relatan los hechos que le suceden a los personajes de un cuento, una novela, una noticia o una crónica. Responde a la pregunta *¿qué pasa?*

Los textos narrativos recurren con frecuencia al uso de textos descriptivos.

El **texto descriptivo** presenta las características de personas, animales, cosas, lugares, situaciones de la vida diaria, etcétera. Responde a la pregunta *¿cómo es?*, y utiliza los **adjetivos** de manera abundante.

Comente con los alumnos la importancia de usar palabras descriptivas, como los adjetivos.

1 **Lee los textos y escribe texto narrativo o texto descriptivo según corresponde.**

Alí Babá era un pobre hombre que vivía con su esposa en una ciudad de Persia. Él era un hombre delgado, como de treinta años; tenía una cabellera abundante, rizada y negra, igual que la barba y el bigote que cubrían su cara morena, la cual empezaba a llenarse de arrugas muy finas. Debido a su pobreza, vestía un viejo pantalón bombacho lleno de parches, un chaleco pardo por el uso y unas babuchas tan gastadas que habían perdido la forma y el color. A pesar del aspecto, en sus ojos brillaba la inteligencia y siempre había una sonrisa amable en su boca.

texto descriptivo

Había una vez cuatro ratones de color café con blanco, eran chiquitos, chiquitos. Les gustaba robar el queso de la mesa grande de la cocina y llevarlo a su cueva oscura. En su guarida, todos se juntaban a comer el queso y, cuando se lo terminaban, iban a buscar más. Pero debían cuidarse del gato negro que los vigilaba con los ojos grandes y verdes que tenía. Sus garras eran filosas y siempre estaba listo para atraparlos, pero los ratones eran más inteligentes que él y constantemente lograban engañarlo para seguir robando queso.

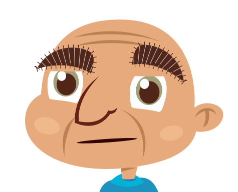
texto narrativo

Lea, junto con los escolares, el texto para que identifiquen cómo completar la descripción. Después de resolver la actividad 2, solicíteles que lean el texto completo.

2 **Elige los adjetivos de los recuadros y escríbelos donde corresponde.**

moreno aguileña brillante inquietos profundas temible delgados calvo alto

El tío Lucas era muy alto y moreno. Casi calvo desde muy joven. Se afeitaba el pelo que le crecía en la nuca y las sienes, haciendo de su cabeza una brillante esfera con su sombrero de clérigo. Su rostro, completamente rasurado, estaba surcado por profundas arrugas verticales en las mejillas, horizontales en la frente. Su nariz aguileña y fina; su boca de labios delgados y firmes; sus orejas, muy pegadas a la cabeza y, sobre todo, sus taladrantes ojos inquietos bajo unas cejas muy pobladas constituían un rostro único y temible.

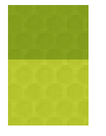


Destaque la importancia del uso de adjetivos en los textos descriptivos.

Diga a los educandos que, a manera de actividad final, observen cómo es un objeto que se encuentre en el salón y escriban una descripción de este. Propóngales que comparen sus escritos.

Habilidades: Distinguir un texto narrativo de uno descriptivo y reconocer la importancia de los adjetivos.

Libro de texto oficial, páginas 155 a 157.

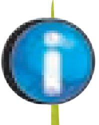


Tipos de descripción

Práctica social: Elaborar retratos escritos de personajes célebres para publicar. Empleo del lenguaje para describir.

Estándar curricular: Identifica las características de los textos descriptivos, narrativos, informativos y explicativos, a partir de su distribución gráfica y su función comunicativa; y adapta su lectura a las características de los escritos.

Solicite a los escolares que lean el recuadro informativo y comenten las diferencias entre los tipos de descripción.



En la **descripción técnica** se numeran las partes de un todo de manera directa, con precisión y claridad. Su finalidad es únicamente proporcionar información al lector, para lo cual utiliza lenguaje denotativo.

La **descripción objetiva** es aquella que no expresa opiniones ni emociones por parte del autor. Se puede encontrar en los documentales de ciencia.

En la **descripción subjetiva** se incluye el punto de vista del autor. No refleja la realidad, sino los sentimientos y emociones del autor. Utiliza lenguaje connotativo.

La **descripción literaria** consiste en utilizar las palabras para provocar sensaciones y emociones en el lector. Emplea connotaciones, metáforas, símiles, y otros recursos literarios para embellecer el lenguaje.

Pregunte a los estudiantes: *¿Conocen textos con una u otras características? ¿Dónde se encuentran?* Solicíteles que digan dónde se localizan: periódico (descripción técnica), libros de novelas o de poesía (descripción literaria).

1 **Rodea con rojo la respuesta correcta.**

Pida a los niños que lean el texto del cuadro informativo y respondan la actividad 1. Dígales que argumenten su respuesta. Después, solicíteles que lean de nuevo el texto introductorio para confirmar las respuestas.

Su finalidad es proporcionar información al lector de manera directa, con precisión y claridad.

a) Descripción objetiva **b)** Descripción subjetiva **c)** Descripción técnica

Su función es suscitar emociones en el lector. Utiliza metáforas para embellecer el lenguaje.

a) Descripción objetiva **b)** Descripción literaria **c)** Descripción técnica

No expresa emociones ni opiniones por parte del autor. Se puede encontrar en documentales.

a) Descripción objetiva **b)** Descripción subjetiva **c)** Descripción técnica

Transmite el estado de ánimo y el punto de vista del autor.

a) Descripción objetiva **b)** Descripción subjetiva **c)** Descripción técnica

2 **Une con una línea cada texto y el tipo de descripción que ejemplifica.** R. M.

Guíe a los alumnos para que comparen las respuestas de la actividad 2 e identifiquen si son descripciones técnicas, objetivas, subjetivas o literarias.

El arcoíris es un fenómeno óptico que presenta en forma de arco los siete colores elementales; es causado por la refracción o la reflexión de la luz solar en el agua pulverizada.

La mantis religiosa es un insecto muy poderoso que caza a sus presas con sus terribles garras. Tiene unos ojos muy grandes y una agilidad extrema.

El arcoíris es una curva de alegría y color; es la feliz casualidad que resulta de la unión de las lagrimas del cielo y el abrazo del Sol.

La mantis religiosa es un insecto que tiene dividido su cuerpo en tres partes: cabeza, tórax y abdomen. Tiene púas en las patas frontales para cazar a sus víctimas.

Descripción técnica

Descripción objetiva

Descripción subjetiva

Descripción literaria

Bloque 5

Habilidad: Reconocer distintos tipos de descripción.

Libro de texto oficial, página 157.

Lenguajes denotativo y connotativo

Práctica social: Elaborar retratos escritos de personajes célebres para publicar. Empleo del lenguaje para describir.

Estándar curricular: Comprende el lenguaje figurado y es capaz de identificarlo en diversos géneros: cuento, novela, teatro y poesía.

Organice a los escolares para jugar a ser "reporteros". Pídales que lleven al salón una noticia. Propicie que analicen el lenguaje que se utiliza para dar información. Después, solicíteles que lean el recuadro informativo.



El **lenguaje denotativo** nombra de manera directa un hecho para expresar ideas, información o conocimientos, como en el caso de los libros científicos y los libros de texto escolares. Es un lenguaje acorde con la realidad.

El **lenguaje connotativo** sugiere significados que no están escritos en el texto, pero que se dan a entender. Por eso se dice que existe un segundo significado. Este lenguaje se utiliza tanto de manera coloquial como literaria.

Pida a los estudiantes que revisen de nuevo las características de las noticias que llevaron a clase, considerando el tipo de lenguaje utilizado en su redacción.

1 **Lee el fragmento y subraya la opción que completa cada texto.**

El oso polar u oso blanco es un mamífero de gran tamaño. Es considerado el carnívoro terrestre más grande del planeta. Como consecuencia del calentamiento global, el hábitat del oso polar se ha reducido, así como su fuente de alimentación; por ello, fue la primera especie declarada en peligro de extinción.

Coloquial
Lenguaje que se usa de manera común en una conversación.

Solicite a los educandos que lean la información acerca del oso polar y analice con ellos qué les aporta el lenguaje utilizado en el texto; por ejemplo, la información de las repercusiones del cambio climático en la forma de vida y existencia de los animales, entre otras.

El lenguaje utilizado en el texto aporta…

a) información y realidades.

b) sentimientos y emociones.
c) opiniones y hechos.

El lenguaje que utilizó el autor es…

a) coloquial.
b) denotativo.
c) connotativo.

El lenguaje denotativo lo encontramos de manera general en…

a) novelas.
b) enciclopedias.
c) cuentos.

Revise con la los escolares las características del lenguaje utilizado por el autor del texto anterior.

2 **Colorea los recuadros con expresiones en lenguaje connotativo acerca del oso polar.**

- El oso blanco es el grandioso emperador del polo Norte.
- Para protegerse del frío, el oso polar tiene una gruesa capa de grasa debajo de la piel.
- El oso blanco habita en el polo Norte.
- El oso blanco posee un deslumbrante abrigo que lo protege de las garras del frío.

Habilidad: Distinguir el lenguaje denotativo del connotativo en la descripción.

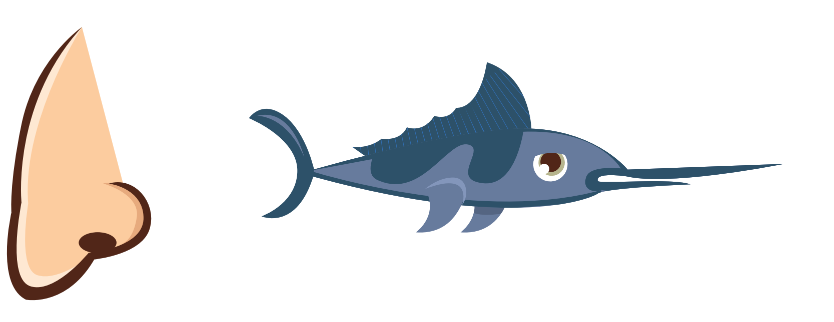
Libro de texto oficial, páginas 155 a 157.

Solicite a los escolares que lean el fragmento del poema y digan qué les pareció y cómo se imaginan al personaje; luego, dígales que realicen la actividad 3.

3 **Rodea el dibujo que corresponde a la imagen que expresa el texto.**

Érase un hombre a una nariz pegado,
érase una nariz superlativa,
érase una destiladera medio viva,
érase un pez espada muy barbado.

Francisco de Quevedo





Lea las oraciones junto con los estudiantes para que se aseguren de lo que el autor quiso decir. Propicie que comparen si el lenguaje utilizado en la rima es denotativo o connotativo y por qué.

4 **Marca con una ✓ la opción que completa cada texto.**

El escritor del fragmento del poema da a entender que…

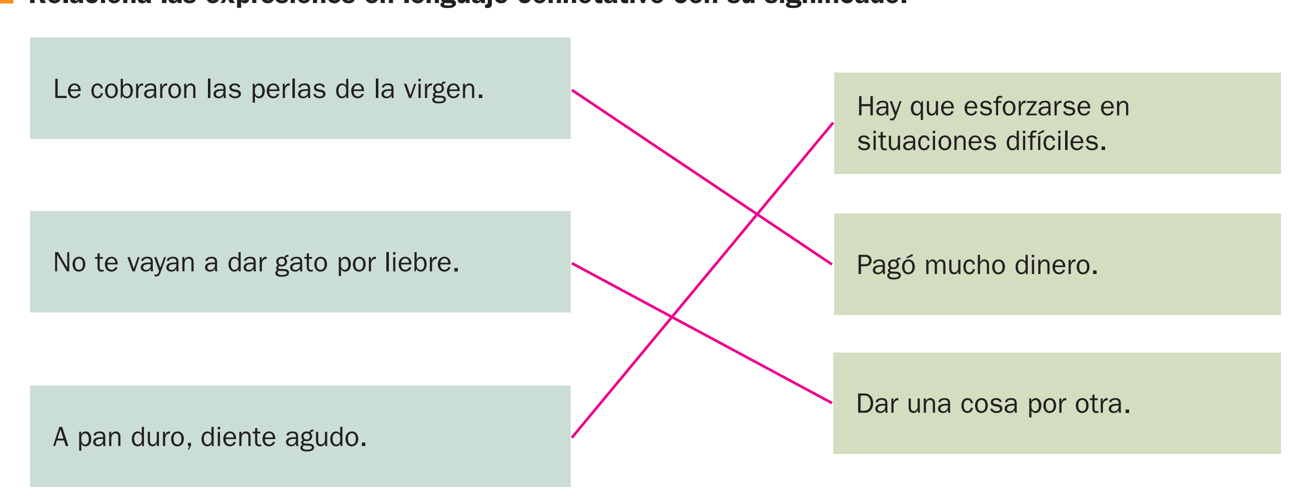
- [ ] un pez espada se parece a un señor.
- [x] un hombre tiene una nariz muy grande.
- [ ] una nariz es más grande que un hombre.

El lenguaje utilizado por el autor es…

- [ ] denotativo.
- [x] connotativo.
- [ ] coloquial.

Pida a los educandos que comenten los dichos o frases coloquiales que se muestran a continuación y que poseen un significado distinto a lo que denotan. Dígales que lean los textos de la izquierda y mencionen qué significado "oculto" tienen. Analice junto con ellos qué lenguaje se utiliza en otros textos como poemas y libros científicos.

5 **Relaciona las expresiones en lenguaje connotativo con su significado.**



6 **Escribe D si las expresiones utilizan lenguaje denotativo y C si es connotativo.**

El oso polar es enorme. (D)

Perro que ladra no muerde. (C)

Gota que dure y no chorro que se agote. (C)

La gran montaña nevada. (D)

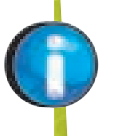
Verbos y frases preposicionales para describir

Español

Práctica social: Elaborar retratos escritos de personajes célebres para publicar. Verbos, adverbios, adjetivos y frases preposicionales utilizadas en descripciones.

Aprendizaje esperado: Usa verbos, adverbios, adjetivos y frases preposicionales para describir.

Los adjetivos y las frases adjetivas ayudan a construir la descripción como un tipo de discurso. Asimismo, los verbos copulativos y aquellos que hacen referencia a estados o situaciones con frecuencia se usan con esa finalidad.



En una descripción se pueden emplear varios recursos para expresar las características de un personaje. Además de los adjetivos y de las frases adjetivas, algunos **verbos** son muy útiles para describir personas, como *ser, parecer, tener y estar,* entre otros.

Por su parte, las **frases preposicionales** también son útiles para describir cuando funcionan como adjetivos o como adverbios. Están compuestas por una preposición y un sustantivo; por ejemplo: *de gran trascendencia,* que es equivalente al adjetivo importante.

Los verbos copulativos unen o vinculan al sujeto de una oración con un atributo que no funciona como complemento verbal, sino como complemento del sustantivo o del pronombre del sujeto; por ejemplo: *María Félix era* ***de fuerte*** *temperamento. Gabriel García Márquez estaba* ***de muy buen humor***.

1 **Rodea los verbos que puedes utilizar para describir personajes.**

expresar	comprender	extinguir	tener
vestir	comer	acostumbrar	correr
recordar	semejar	mostrar	suponer

2 **Completa las oraciones con los verbos que rodeaste en la actividad anterior.**

La reina Isabel I de Inglaterra tenía una cabellera muy larga.

Benito Juárez expresaba una gran serenidad en su rostro.

Sor Juana Inés de la Cruz siempre vestía un hábito blanco.

Salvador Dalí acostumbraba un estilo de bigote muy particular.

La emperatriz Carlota semejaba una flor exótica en la corte francesa.

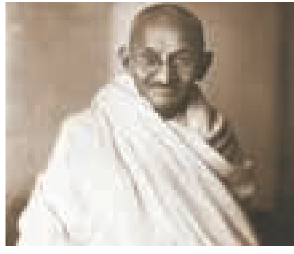
Marilyn Monroe mostraba su belleza de muchas maneras.



3 **Completa las descripciones con las frases preposicionales del recuadro.**

Las frases preposicionales son atributos del sustantivo o complementos verbales; en el primer caso, se trata de construcciones que comienzan con una preposición y llevan al menos un sustantivo o un pronombre; su función es similar a la del adjetivo. En el segundo caso, modifican a un verbo de estado, situación, habla o pensamiento que predican alguna característica del sujeto con una función adjetiva.

con gran seguridad | para crear confianza | de manera modesta



El pacifista Mahatma Gandhi vestía de manera modesta.



El autronauta Neil Armstrong siempre habló con gran seguridad.



La presidenta Dilma Rousseff sonríe bastante para crear confianza.

Bloque 5

Habilidad: Emplear verbos y frases preposicionales para describir personajes.

Libro de texto oficial, páginas 158 y 159.

Invite a los alumnos a crear oraciones a partir de las frases de la columna de la izquierda. Después, pídales que sustituyan esas frases por los adjetivos correspondientes de la columna de la derecha. Ejemplo: Vivimos en un territorio sin agua porque vivimos en un territorio árido.

4 **Relaciona las frases preposicionales con los adjetivos.**

Frases preposicionales	Adjetivos
De material delicado	Árido
Sin agua	Rápido
Con singular entusiasmo	Trivial
De mínima relevancia	Intrascendente
A la ligera	Optimista
En un abrir y cerrar de ojos	Frágil

5 **Subraya con azul las frases preposicionales que funcionan como adjetivos y con rojo, cuando modifican al verbo.** Apoye a los estudiantes para que identifiquen las frases preposicionales con función adjetiva, tomando en cuenta las actividades anteriores. En seguida, muéstreles en qué casos funcionan como adverbios, es decir, como modificadores circunstanciales del verbo.

Frida Kahlo pintaba con pasión certera.

La piel de la anciana, de textura irregular, revelaba su edad.

Una mujer con abundante cabello posaba para un pintor famoso.

El personaje de gran carácter habló a la audiencia.

El escritor con ojos profundos soñaba con viajar a la capital.

El poeta defendía su obra a capa y espada.

El expresidente actuó de conformidad con la ley.

Durante su niñez vivió bajo el cobijo familiar.

Considere que emplear frases preposicionales para describir puede representar un reto para los alumnos; sugiérales que elaboren un borrador antes de escribir la versión final de la descripción propuesta en la actividad 6.

6 **Dibuja el personaje célebre que más admires y escribe su descripción; emplea formas verbales y frases preposicionales.** R. L.

Descripciones objetiva y subjetiva

Práctica social: Elaborar retratos escritos de personajes célebres para publicar. Formas de describir personas en función de un propósito.

Aprendizaje esperado: Describe personajes recuperando aspectos físicos y de personalidad.

Sugiera a los estudiantes que comparen la información del recuadro de esta página con la de la 353 y comenten las semejanzas y las diferencias. Oriente los comentarios respecto a que los límites entre lo objetivo y lo subjetivo no siempre son claros; no obstante, existen parámetros aceptados por la mayoría de la gente.



La **descripción** de una **persona** es **objetiva** cuando se limita a detallar las características perceptibles del aspecto, el comportamiento y la manera de actuar del individuo elegido, sin hacer juicios, críticas ni elogios de algún aspecto físico o de carácter.

Se trata de una **descripción subjetiva** cuando el autor menciona las características físicas y de comportamiento de una persona desde su particular punto de vista; por lo que las valora, las enjuicia o las critica de acuerdo con sus emociones y sentimientos.

Haga notar a los alumnos que las descripciones subjetivas pueden ser tanto positivas como negativas, y que en ellas se tiende a exagerar los rasgos descritos.

1 **Escribe si las siguientes descripciones son objetivas o subjetivas.**

El cabello de mi mamá es el más hermoso del mundo. Descripción subjetiva

La mirada del coronel era la más aterradora que se ha visto. Descripción subjetiva

Luis es de rostro redondo, labios delgados y nariz fina. Descripción objetiva

La maestra es alta, delgada y de piel morena. Descripción objetiva

Tienes una radiante piel morena que destella bajo el sol. Descripción subjetiva

El cuello de Ana es delgado y se le notan unas venas. Descripción objetiva

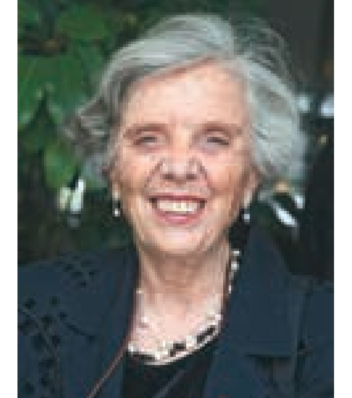
2 **Observa la fotografía de Elena Poniatowska y colorea las afirmaciones subjetivas.**

Pregunte a los escolares: *¿Reconocen al personaje de la fotografía?* Si alguien sabe algo sobre Elena Poniatowska, permita que lo comparta con el grupo. Si lo considera pertinente, solicíteles que realicen una breve investigación acerca del personaje para comentarla en la siguiente sesión.

Es una mujer mayor que continúa en la escena pública.

Su vestimenta es siempre elegante, con un estilo inigualable.

Sus ojos son pequeños y tiene los párpados un poco caídos.



Su cabello es delgado, casi totalmente blanco.

Sus ojos reflejan ternura y una infinita fortaleza.

Es una mujer pequeña; sin embargo, su tenacidad es majestuosa.

3 **Responde a partir de la información de la actividad anterior.** R. M.

¿Cuál es una afirmación objetiva? "Su cabello es delgado, casi totalmente blanco".

¿Por qué? Es una información concreta, que se puede constatar a simple vista.

En la afirmación "Su vestimenta es siempre elegante…" se hace un juicio de valor. ¿Por qué?

Porque el autor expresa una opinión que califica a la persona descrita.

Habilidad: Distinguir entre descripciones subjetivas y objetivas de personas.

Libro de texto oficial, páginas 159 y 160.

4 **Reescribe de manera objetiva las afirmaciones subjetivas.** R. M.

Ana Guevara causaba envidia por su asombrosa fortaleza física.

Ana Guevara era una mujer fuerte y muy saludable.

Francisco I. Madero tenía un semblante que inspiraba paz.

Francisco I. Madero tenía un semblante sereno.

La belleza de Carlota de Bégica se igualaba a los paisajes mexicanos.

Carlota de Bélgica era una mujer hermosa.

Cleopatra tenía un rostro divino que resaltaba majestuosamente con maquillaje.

Cleopatra tenía un rostro bello y usaba maquillaje.

Considere que, en la actividad 4, las oraciones objetivas pueden variar de un niño a otro; las que se ofrecen en el libro del profesor funcionan como modelos para guiar la producción escrita de los menores. Hágales ver que la descripción subjetiva exalta o exagera las características de un personaje, mientras que la descripción objetiva se acerca a la realidad de manera concreta.

5 **Encuentra en la sopa de letras seis adjetivos relacionados con Fernando Platas. Luego, escríbelos en la columna correspondiente.**

q	d	x	d	f	r	v	h	k	l	ñ
i	n	i	g	u	a	l	a	b	l	e
t	w	q	r	e	v	b	n	y	j	k
v	r	p	ñ	r	j	u	v	e	x	h
e	f	ñ	g	t	k	d	r	w	b	c
n	n	u	t	e	r	p	u	f	y	t
s	a	l	u	d	a	b	l	e	v	u
i	e	n	y	b	u	q	t	j	m	q
t	o	i	m	p	a	r	a	b	l	e
l	v	j	o	v	i	a	l	u	i	i
e	c	a	t	l	é	t	i	c	o	u



Objetivos	Subjetivos
Atlético	Inigualable
Fuerte	Imparable
Saludable	Jovial

Si lo considera pertinente, proponga a los escolares que consigan con antelación algunas fotografías del clavadista mexicano Fernando Platas. Permita un espacio durante la clase para que los menores mencionen algunos nombres de atletas a los que admiran y los describan; luego, invítelos a realizar la actividad.

6 **Escribe una descripción objetiva a partir de la imagen de Emiliano Zapata.** R. L.



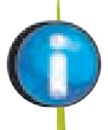
Proponga a varios voluntarios que compartan la descripción que elaboraron en la actividad 6. Permita que, de manera respetuosa, los demás alumnos ofrezcan opiniones para mejorar el texto.

Características y función de los trípticos

Práctica social: Elaborar un tríptico sobre la prevención del *bullying* en la comunidad escolar. Características y función de los trípticos.

Aprendizaje esperado: Reconoce la función de los trípticos para difundir información.

Prepare con anticipación varios trípticos y llévelos al salón de clases. Comience la sesión revisando el contenido del recuadro informativo con el grupo.



Los **trípticos** son un medio de comunicación impreso. Se caracterizan por tener seis caras, tres por cada lado del papel. Son de diferentes tamaños, se pueden doblar de diversas maneras y su orientación puede ser vertical u horizontal.

En la portada se anuncia el contenido con un título y se acompaña con una imagen atractiva.

En su interior, la información se organiza con títulos y subtítulos y puede contener gráficas y esquemas. En la contraportada se encuentran los datos de la institución que lo emite.

Su función es **difundir información** de todo tipo, por ello son empleados en publicidad, campañas sociales, de salud, de prevención de accidentes, entre otras.

Permita que los escolares analicen los trípticos que usted llevó, a partir de lo que acaban de revisar. Pídales que identifiquen el tema de cada tríptico. Platíqueles de materiales informativos que tienen otros formatos pero que cumplen funciones similares como los dípticos y los polípticos.

1 **Descubre y escribe el nombre del doblez. Utiliza la clave.**



Comente con los estudiantes que al planear la distribución del contenido en un tríptico se debe considerar el doblez más conveniente, pues es una manera de dosificar y organizar la información para el lector. Por ejemplo, si se pretende incluir un esquema muy grande, sería conveniente optar por el doblez en "u" y colocar el esquema a lo ancho de los tres paneles o caras de la parte interna.

2 **Identifica las partes de un tríptico y complétalo con el nombre de sus partes.**

Dedique un momento a analizar la portada del tríptico de la actividad 2. Pida a varios alumnos que mencionen la relación entre el título y la imagen, y la función de ese documento. Se espera que concluyan que es divulgar información para prevenir el *bullying* o acoso escolar.



Pregunte a los educandos: *¿Cuál es su opinión acerca de incluir información de la institución que emite el tríptico?* Anímelos a emitir sus propias conclusiones y oriéntelos para que reconsideren la función de dicho apartado en caso de que tengan ideas erróneas.

Habilidad: Reconocer la estructura y la función de los trípticos.

Libro de texto oficial, páginas 164 a 166.

3 **Escribe la información en las secciones adecuadas. Guíate con las preguntas.**

Antes de realizar la actividad 3, sugiera a los escolares que revisen los elementos del tríptico. Coménteles que es continuación de la actividad 2 y que es un ejemplo de plegado en "c". Repase los elementos que van en cada panel y permita que resuelvan la actividad de manera individual.

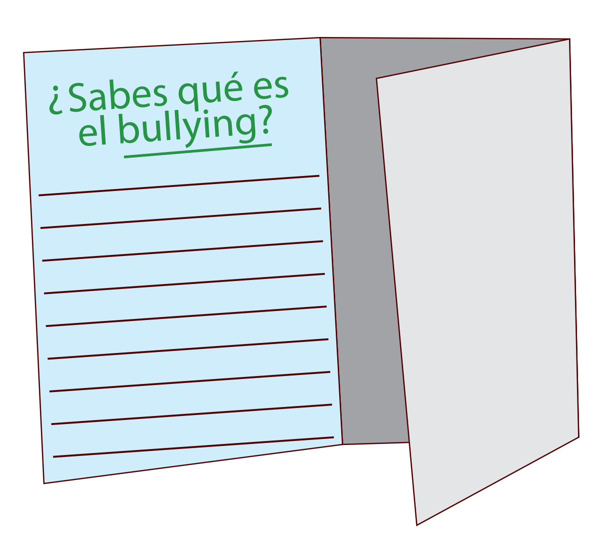
Si sufres u observas que alguien sufre de intimidación, constantes faltas de respeto verbales o físicas, exclusión o burlas, coméntalo con tus padres y maestros. Aunque no seas la víctima directa debes alertar a las personas, porque todos somos parte del problema.

Existen diferentes tipos de acoso, dentro y fuera de la escuela. Es importante aclarar que no todas la formas de acoso ocurren exclusivamente entre menores. Los expertos señalan seis tipos.

Se considera *bullying* o acoso a la violencia verbal, los comportamientos sádicos y despreciativos, la repulsa afectiva, los golpes y cualquier situación en la que se lastime la integridad física, psicológica y emocional de los menores.

¿Sabes qué es el *bullying*?

Se considera *bullying* o acoso a la violencia verbal, los comportamientos sádicos y despreciativos, la repulsa afectiva, los golpes y cualquier situación en la que se lastime la integridad física, psicológica y emocional de los menores.



Cuando los niños hayan terminado, invítelos a revisar el orden que asignaron a los textos. Luego, pregúnteles por la información que desearían incluir.

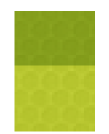
¿Cuáles son los tipos de acoso?

Existen diferentes tipos de acoso, tanto dentro como fuera de la escuela. Es importante aclarar que no todas la formas de acoso ocurren exclusivamente entre menores. Los expertos consideran seis tipos.

¿Como evitar el acoso?

Si sufres u observas que alguien más sufre de intimidación, constantes faltas de respeto verbales o físicas, exclusión o burlas, coméntalo con tus padres y maestros. Aunque no seas la víctima directa debes alertar a las personas, porque todos somos parte del problema.

Al final de la clase, dedique un tiempo para realizar una lluvia de ideas relacionadas con este problema. Motive a los menores a que investiguen más al respecto, sobre todo acerca de las acciones para prevenir y frenar este fenómeno.



Jerarquizar y ordenar información

Práctica social: Elaborar un tríptico sobre la prevención del *bullying* en la comunidad escolar. Recopilación y selección de información.

Aprendizaje esperado: Identifica la relevancia de la información para la toma de decisiones.

Pregunte a los estudiantes acerca del trabajo de investigación más reciente que hayan realizado: *¿Qué dificultades enfrentaron? ¿Es fácil manejar mucha información? ¿Qué criterios usaron para desechar o emplear la información?* Promueva la participación de los niños y pídales que revisen la información del recuadro.



Cuando se desea **difundir información**, no solo se debe cuidar la calidad del contenido, también hay que planear su **orden** y **distribución**.

Una manera de organizar la información es identificar los diferentes aspectos de un tema y ordenar los párrafos según dichas categorías.

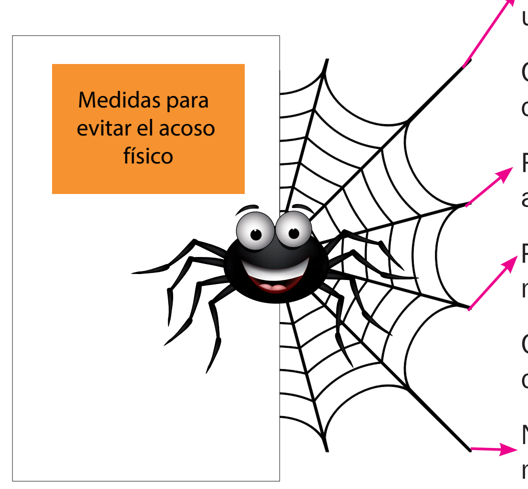
Otra estrategia es la **jerarquización**, que consiste en organizar la información según su relevancia, de lo más a lo menos importante.

Ambas estrategias se pueden combinar para darle coherencia, unidad y secuencia lógica a un texto y, con ello, hacerlo comprensible para los lectores.

Comente a los alumnos que ordenar y jerarquizar son solo algunas estrategias de organización de la información, las cuales se complementan con otras que ya han trabajado, como identificar ideas primarias y secundarias, localizar palabras clave, hacer resúmenes y organizar la información en mapas conceptuales o cuadro sinópticos.

1 **Completa las telarañas uniendo cada enunciado con la categoría que le corresponde.**

Explique a los escolares la importancia de identificar diversos aspectos de un mismo tema, no solo para presentar la información de manera clara, sino para aprender a localizarla en varias fuentes.



Mantenerse a la vista de un adulto.

Cuando varios alumnos se alían con un líder para intimidar a otros.

Reportar las agresiones físicas a los padres y maestros.

Promover la solución de conflictos mediante el diálogo.

Cuando algunos niños se aíslan del resto del grupo.

No intimidarse ni responder con más violencia.

Cuando en un grupo impera la intolerancia.

Señales de alerta para detectar que existe el *bullying*

2 **Rodea la información relacionada con las consecuencias del *bullying*.**

Asegúrese de que los colegiales identifiquen correctamente las afirmaciones que corresponden a las consecuencias del *bullying*. Pregúnteles a qué se refieren las demás afirmaciones.

Es una problemática social que afecta varios estratos de la población.

Baja autoestima y periodos de ansiedad descontrolados.

La agresión verbal también es considerada un tipo de acoso.

Deterioro de la salud emocional y, en ocasiones, física.

Aislamiento y tendencia a abandonar la escuela.

Las burlas hirientes forman parte del acoso escolar.

Habilidad: Reconocer la estructura y la función de los trípticos.

Libro de texto oficial, páginas 166 a 168.

3 **Ordena la información de 1 a 5, según su grado de importancia.**

Si lo considera pertinente, anime a los alumnos a resolver la actividad 3 en grupo; pueden discutir en plenaria cada afirmación para llegar a un consenso y, de este modo, ordenarlas por su grado de importancia. Guíelos para que infieran que la información menos relevante es la que se puede omitir sin alterar el sentido del texto, o la que se estudia en último lugar.

5 Cualquier persona puede ser un acosador.

3 Por lo general, aunque no es una regla, los acosadores provienen de hogares con problemas de violencia intrafamiliar.

1 Las personas acosadoras o *bullies* necesitan ayuda, tanto como los acosados, porque pueden presentar baja autoestima, bajo control de sus emociones y conducta agresiva.

2 Es posible que los acosadores no sean capaces de crear vínculos afectivos y por eso usan la violencia para lograr reconocimiento.

4 Las estrategias de acoso de los *bullies* pueden ser muy variadas.

4 **Colorea los recuadros según corresponde a cada título.**

Aproveche la actividad 4 para evaluar las habilidades de los menores para ordenar información.

Medidas que los padres deben adoptar 

Medidas que los padres deben evitar 

Amenazar al agresor fuera del colegio o confrontar de manera agresiva a los padres del acosador.

Mantener una buena comunicación con el menor afectado.

Apoyar emocionalmente al escolar agredido y proyectar una actitud serena, pero interesada.

Incitar al menor agredido para que responda las agresiones con más agresiones o con amenazas.

Sobreproteger al niño acosado, porque ello le puede provocar más inseguridad y darle mayor poder al agresor.

Solicitar el apoyo de la escuela en términos pacíficos y darle seguimiento, procurando que el agredido no se sienta sobreprotegido.

5 **Ordena la información anterior, según su grado de importancia, y escríbela.**

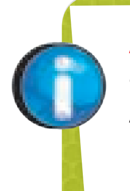
Comente a los colegiales que en las actividades 4 y 5 se emplean las dos estrategias mencionadas en el recuadro informativo; de este modo, se complementa el trabajo y se presenta de manera ordenada a los lectores.

Medidas que los padres deben evitar	**Medidas que los padres deben adoptar**
1. Amenazar al agresor fuera del colegio o confrontar de manera agresiva a los padres del acosador.	1. Apoyar emocionalmente al escolar agredido y proyectar una actitud serena, pero interesada.
2. Incitar al menor agredido para que responda las agresiones con más agresiones o con amenazas.	2. Solicitar el apoyo de la escuela en términos pacíficos y darle seguimiento, procurando el que agredido no se sienta sobreprotegido.
3. Sobreproteger al niño acosado, porque ello le puede provocar más inseguridad y darle mayor poder al agresor.	3. Mantener una buena comunicación con el menor afectado.

Argumentos con base en datos

Práctica social: Elaborar un tríptico sobre la prevención del *bullying* en la comunidad escolar. Fundamentación de los argumentos a partir de datos.

Aprendizaje esperado: Identifica la relevancia de la información para la toma de decisiones.



Argumentar es exponer las **razones** en las que se fundamenta una opinión. Antes de argumentar hay que analizar la idea que se defiende para destacar sus aspectos positivos y contradecir los negativos.

Los argumentos que respaldan una opinión deben fundamentarse con **datos concretos**, **verídicos** y **comprobables**, como reportes científicos, resultados estadísticos, informes oficiales y documentos históricos, entre otros.

Explique a los niños que al elaborar un informe con los resultados de una encuesta deben fundamentar sus afirmaciones con los datos que obtuvieron. Por ejemplo, si se aplicó una encuesta sobre el uso de las redes sociales y se concluye que afectan el desempeño escolar de los alumnos, se deberá respaldar con cifras concretas, como *9 de cada 10 niños no hacen la tarea por estar en Internet.*

1 **Relaciona cada afirmación con el dato que la respalda.**

Afirmación	Dato
El desempleo es un problema mundial que también afecta a la gente joven.	La asociación civil México Unido contra la Delincuencia aplicó una encuesta a jóvenes mayores de edad sobre inseguridad pública. Los resultados arrojaron que de 2007 a 2012 los delitos denunciados de manera formal aumentaron de 1.5 a 1.8 millones.
La inseguridad en México ha aumentado en los últimos diez años; sin embargo, la sociedad es cada vez más consciente del problema y denuncia los actos de impunidad.	La Organización Mundial de la Salud en su Informe mundial sobre violencia y salud (OMS, 2002) presentó una clasificación de diferentes tipos de violencia.
Existen varios tipos de violencia y no todos están relacionados con la agresión física.	La Organización Internacional del Trabajo registró en 2012 que en el mundo había ciento noventa y siete millones de personas sin empleo; entre ellos, jóvenes de quince a veinticuatro años.

Comente a los menores que la información de la actividad 1 contiene datos reales que pueden localizar en la página de cada una de las instituciones mencionadas.

2 **Rodea las afirmaciones que se pueden respaldar con la siguiente gráfica.**

Revise junto con los estudiantes la información de la gráfica de la actividad 2 antes de pedirles que lean las afirmaciones.

- En 2011, el número de usuarios de Internet en Asia duplicaba al de Europa.
- Estados Unidos de América es el país con más usuarios de Internet en el mundo.
- África es un continente con bajo índice de usuarios de Internet.
- Las zonas rurales de Asia no tienen acceso a las redes sociales.
- En Oceanía se desconoce Internet.

Número de usuarios de Internet en 2011, por región, en millones. Fuente: http://www.internetworldstats.com/stats.htm

Bloque 5

Habilidad: Deducir la importancia de emplear datos fidedignos para fundamentar argumentos.

Libro de texto oficial, páginas 166 a 168.

3 **Observa la información y responde.** Explique a los escolares que el PIB (Producto interno bruto) es la cantidad de dinero que produce un país y que generalmente se mide por año.

País	Gastos en investigación y desarrollo (miles de millones de dólares)	% de PIB (Producto interno bruto)	Año
Israel	9.4	4.2%	2011
Japón	144.1	3.3%	2011
Suecia	11.9	3.3%	2011
Finlandia	6.3	3.1%	2011
Corea del Sur	44.8	3.0%	2011
Estados Unidos de América	405.3	2.7%	2011
Austria	8.3	2.5%	2011
Dinamarca	5.1	2.4%	2011
Taiwán	19.0	2.3%	2011
Alemania	69.5	2.3%	2011
Suiza	7.5	2.3%	2011
Islandia	0.3	2.3%	2011
Singapur	6.3	2.2%	2011
Francia	42.2	1.9%	2011
Canadá	24.3	1.8%	2011



¿Qué países invirtieron más dinero (en millones de dólares) en investigación y desarrollo en 2011?

Japón y Estados Unidos de América

¿Qué países invirtieron un mayor porcentaje de su PIB en investigación y desarrollo?

Israel, Japón y Suecia

Según la relación entre el porcentaje del PIB y la cantidad neta de inversión en investigación y desarrollo, ¿qué país tuvo el nivel más alto de PIB en 2011? Estados Unidos de América porque invirtió 405.3 millones de dólares, y esa cantidad fue 2.7% de su PIB anual.

Oriente a los alumnos para que analicen la tabla. Guíelos a identificar qué información hay en cada columna para que no se sientan abrumados al trabajar con este tipo de información.

4 **Construye y escribe argumentos sustentados en los datos de la tabla anterior. Guíate con el ejemplo.**

Con antelación investigue datos relevantes de los países de la tabla como su tamaño, situación económica y ubicación geográfica. Compártala con el grupo.

Según la tabla, países como Suiza y Japón, a pesar de ser pequeños, tienen un PIB alto, pues invirtieron en investigación y desarrollo 7.5 y 144.1 millones de dólares (2.3% y 3.3% del PIB, respectivamente). R. M.

Los países desarrollados invierten más en investigación y desarrollo que los países menos desarrollados, porque los últimos no aparecen en la tabla.

Según los datos de la tabla, Estados Unidos de América y Japón son de los países que más invierten en investigación y desarrollo: 2.7% y 3.3% del PIB, respectivamente.

Por su grado de complejidad, trabaje la actividad 4 en grupo y oriente a los alumnos para que formulen afirmaciones respaldadas por los datos. Recuérdeles que ya han trabajado en obtener información directa e indirecta de tablas y gráficas.

Para que los niños comprendan el funcionamiento del sistema de numeración maya, haga énfasis en su valor posicional y compárelo con el sistema decimal. Muéstreles que en el sistema maya el valor de las cantidades va de abajo (menor) hacia arriba (mayor), mientras que en el sistema decimal va de derecha (menor) a izquierda (mayor).

Sistemas de numeración decimal y maya

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Análisis de las similitudes y diferencias entre el sistema decimal de numeración y el sistema maya.

Aprendizaje esperado: Explica las similitudes y diferencias entre el sistema decimal de numeración y un sistema posicional o no posicional.



Las características principales del **sistema de numeración maya** son:

Se usan tres símbolos de diferente valor:

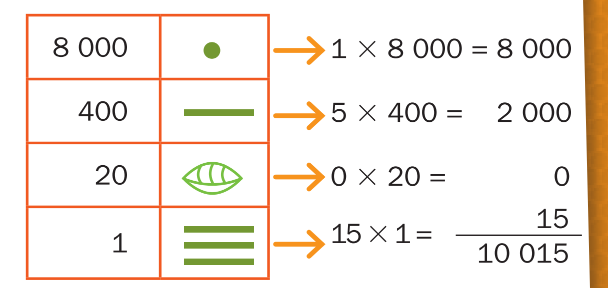
(caracol) (0), • (1) y —— (5).

- El punto se puede repetir cuatro veces, y la raya, solo tres.
- Es de **base 20**. Para los números de 1 a 19 se agregan tantos símbolos como se requiera y se suman sus valores.
- Es un sistema **posicional**, es decir que los símbolos adquieren un valor por el lugar que ocupan.

Las posiciones son verticales; en el primer nivel se multiplica el valor de los símbolos por 1, en el segundo por 20, en el tercero por 20 por 20 (400), en el cuarto por 20 por 20 por 20 (8 000), y así sucesivamente.

Para saber el valor de los números mayas respecto del sistema decimal, se realizan los siguientes pasos:

1. Escribir el número en una tabla de posiciones del sistema maya.
2. Multiplicar cada número por el valor de la posición donde se encuentra.
3. Sumar los resultados de las multiplicaciones. Por ejemplo:



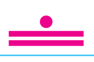
8 000	•	→ $1 \times 8\,000 = 8\,000$
400	——	→ $5 \times 400 = 2\,000$
20	(caracol)	→ $0 \times 20 = 0$
1	≡	→ $15 \times 1 = 15$
		10 015

1 **Completa la numeración y contesta.**

Pida a los menores que resuelvan la primera parte de la actividad de manera individual. No tendrán dificultades porque tienen el valor de los símbolos en el recuadro informativo y solo tienen que agregar los que faltan.

 0    1    2   ••• 3   •••• 4   —— 5   • / —— 6   •• / —— 7   ••• / —— 8   •••• / —— 9

¿Cómo escribirías el número 10 en el sistema de numeración maya? ═

¿Cómo escribirías el número 11?  ¿El 15?  ¿Y el 18?

2 **Escribe los símbolos que faltan para formar los números.**

Los números de esta serie pueden ocasionar confusión en los escolares, sobre todo porque el número 2 en el segundo nivel (con valor 20) se representa con • (1). Recuérdeles que el sistema maya es vigesimal, es decir que ese 1 • vale 20 porque pertenece al siguiente orden.

	20	22	24	26	28	30	32
Nivel 2	•	•	•	•	•	•	•
Nivel 1	(caracol)	••	••••	• / ——	••• / ——	═	•• / ═

Habilidad: Comparar las características del sistema de numeración decimal con el sistema de numeración maya.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 152 a 157.

3 **Completa las tablas para saber el valor de los números mayas que aparecen. Fíjate en los ejemplos.**

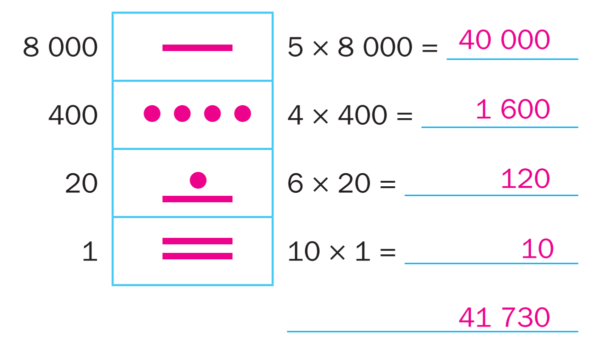
Explique a los educandos que el procedimiento para determinar el valor de los números mayas es parecido a la notación desarrollada. Si lo considera conveniente, pueden resolverlo en forma grupal en el pizarrón y, después, trabajar otros ejemplos para que los resuelvan en sus cuadernos.

8 000	●	1 × 8 000 = 8 000
400		0 × 400 = 0
20	—	5 × 20 = 100
1		0 × 1 = 0
		8 100

8 000	● ● ●	3 × 8 000 = 24 000
400	●	1 × 400 = 400
20		0 × 20 = 0
1	≡	15 × 1 = 15
		24 415

Esta actividad tiene el propósito de que los alumnos entiendan que existen distintas formas de procesar números. Al terminar la suma, pídales que escriban en sus cuadernos los sumandos del sistema maya para convertirlos en sistema decimal (1910 y 1230) y los sumen para comprobar el resultado (2 140).

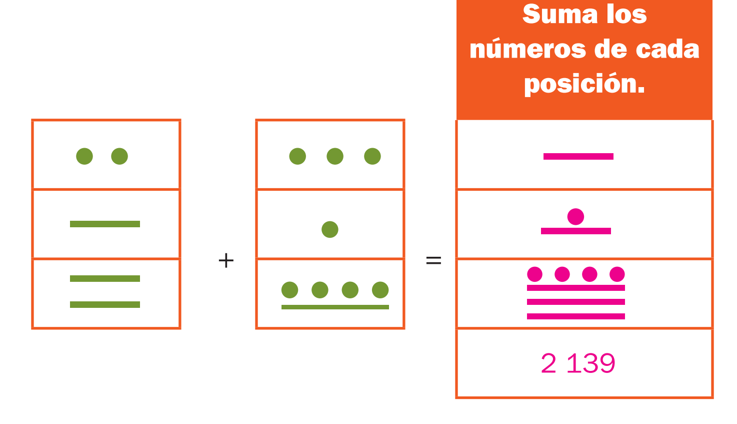
4 **Dibuja los símbolos y escribe las cantidades correspondientes para obtener los totales.**



8 000	● ● ● —	8 × 8 000 = 64 000
400		0 × 400 = 0
20	≡	15 × 20 = 300
1	● ● ●	3 × 1 = 3
		64 303

5 **Realiza la suma con números mayas.**

En esta última actividad los escolares no tendrán dificultad en determinar los símbolos y la base de los respectivos sistemas de numeración; es posible que no entiendan a lo que se refiere el valor posicional del símbolo, si es así, puede escribir los valores del sistema decimal para que ellos escriban los del sistema maya.



Escribe el número que falta y resuelve.	
—	5 × 400 = 2 000
● —	6 × 20 = 120
● ● ● ● ≡	19 × 1 = 19
Total	2 139

6 **Escribe las características de los sistemas de numeración decimal y maya.**

Características	Sistema de numeración decimal	Sistema de numeración maya
Símbolos	0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9	● —
Base	10	20
Valor posicional del símbolo	× 1, × 10, × 100, × 1 000...	× 1, × 20, × 400, × 8 000...

Una medida entera entre un natural

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Uso de la expresión n/m para representar el cociente de una medida entera (n) entre un número natural (m): 2 pasteles entre 3; 5 metros entre 4, etcétera.

Aprendizaje esperado: Usa fracciones para expresar cocientes de divisiones entre dos números naturales.

Comente a los escolares que las fracciones se utilizan en el futbol; por ejemplo, los tiempos de juego regular se dividen en medios tiempos. Invítelos a leer el recuadro informativo



La **relación** de dos números naturales puede representarse mediante una **fracción**.

Por ejemplo, si se quiere saber cuántas veces es más grande 9 que 2, se establece la relación como $\frac{9}{2}$.

Cuando se quiere distribuir algo entre varias personas y saber cuánto les toca, se puede recurrir a la **división** como **fracción**. Por ejemplo, se quieren repartir 2 kg de arroz entre seis personas, entonces se tendrán $\frac{2}{6}$ de kg por cada una.

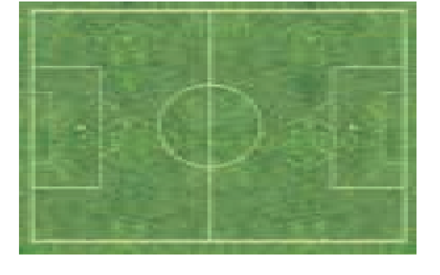
Pregunte a los niños si conocen las medidas de una cancha profesional de futbol e invítelos a corroborar lo que saben con la información de la actividad 1.

Solicite a un estudiante que lea el problema planteado en la actividad 1 y oriente a los demás para que, en grupo, determinen la respuesta correcta de cada pregunta.

1 **Analiza la información y rodea la opción correcta.**

Una cancha de futbol profesional tiene 105 m de largo por 68 m de ancho, y en una escuela primaria, la cancha de futbol mide 63 m de largo y 40.8 m de ancho.

Los integrantes del grupo de 6.° grado quieren comparar las dimensiones de la cancha de su escuela y las medidas profesionales.



¿Cuál de las siguientes fracciones representa la relación entre el largo de la cancha de la escuela y el de la cancha profesional?

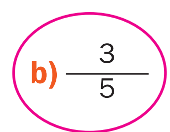
a) $\frac{63}{40.8}$ **b)** $\frac{105}{68}$ **c)** $\frac{63}{68}$ **d)** $\frac{63}{105}$ (circled)

¿Qué pareja de fracciones es equivalente?

a) $\frac{63}{105}$ y $\frac{9}{21}$ **b)** $\frac{63}{105}$ y $\frac{21}{5}$

c) $\frac{63}{105}$ y $\frac{3}{5}$ (circled) **d)** $\frac{63}{105}$ y $\frac{7}{15}$

Entonces, ¿cuál es la mínima expresión de la fracción que representa la relación entre el largo de la cancha escolar y el de la cancha profesional?

a) $\frac{9}{21}$ **b)** $\frac{3}{5}$ (circled)  **c)** $\frac{7}{15}$ **d)** $\frac{21}{5}$

Fracciones equivalentes
Dos fracciones son equivalentes cuando se encuentran en el mismo punto de la recta numérica.

Simplificación
Una fracción está en su mínima expresión cuando ya no es posible simplificarla; esa forma se denomina *irreducible*.

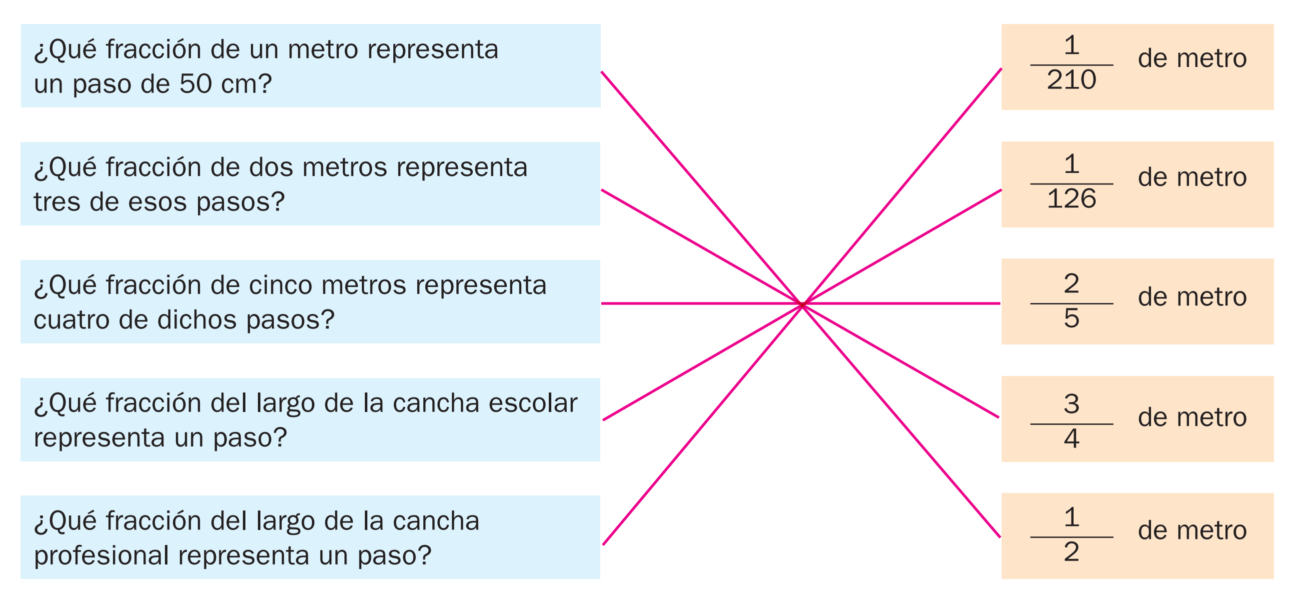
Habilidades: Representar y evaluar situaciones relacionadas con la división.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 158 a 160.

2 Relaciona con una línea la pregunta y la fracción correspondiente; haz las conversiones que consideres necesarias.

Ejemplifique el procedimiento para responder alguna de las preguntas de la actividad 2, explíquelo a todo el grupo y después, solicíteles que lo resuelvan por equipos.

Las integrantes del equipo de futbol femenil de 5.° A estimaron la distancia de los pasos más grandes que puede dar cada jugadora durante un partido, y calcularon que sería de un máximo aproximado de 50 centímetros.

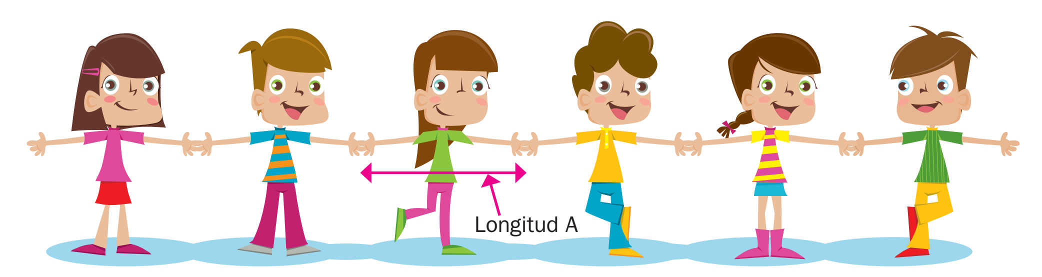


¿Qué fracción de un metro representa un paso de 50 cm?	$\frac{1}{210}$ de metro
¿Qué fracción de dos metros representa tres de esos pasos?	$\frac{1}{126}$ de metro
¿Qué fracción de cinco metros representa cuatro de dichos pasos?	$\frac{2}{5}$ de metro
¿Qué fracción del largo de la cancha escolar representa un paso?	$\frac{3}{4}$ de metro
¿Qué fracción del largo de la cancha profesional representa un paso?	$\frac{1}{2}$ de metro

3 Contesta y realiza lo que se pide.

Proponga a los educandos que realicen un ejercicio similar al propuesto en la actividad 3, sugiérales que calculen cuántos alumnos tomados de la mano se necesitarían para medir el perímetro del salón de clases.

Algunos grupos de 6.° grado participan en un concurso deportivo y quieren saber cuántos estudiantes, tomados de la mano, se necesitan para rodear un campo de futbol profesional.



¿Cuáles datos se requieren para calcular cuántos alumnos se necesitan?

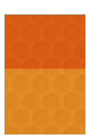
Se requiere la longitud de los lados de la cancha para calcular el perímetro y la distancia de mano a mano de cada estudiante.

¿Cuál es el perímetro de la cancha de futbol profesional? El perímetro es de 346 m.

Mencione a los integrantes de los equipos que la respuesta es 346/327 y propóngales que expliquen cómo es posible llegar a dicho resultado.

- Colorea el recuadro en el que aparece la fracción que representa la longitud A de la ilustración, a la que los estudiantes deberían separar sus brazos si fueran 327.

$\frac{346}{346}$	$\frac{327}{346}$	$\frac{346}{327}$	$\frac{346}{2}$



Sucesiones de números con progresión geométrica

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Identificación de la regularidad en sucesiones con números que tengan progresión geométrica, para establecer si un término (cercano) pertenece o no a la sucesión.

Aprendizaje esperado: Resuelve problemas que implican la regularidad de sucesiones con progresión aritmética o geométrica.



En una **sucesión con progresión geométrica**, cada término se obtiene al multiplicar el anterior por un mismo valor. Por ejemplo:

En esta sucesión cada término se multiplica por 3 para obtener el término siguiente.

Núm. del término en la secuencia	Término
1	4
2	12
3	36
4	108

El número por el que se multiplica un término para calcular el siguiente se llama **razón** o **patrón**.

Para calcular la razón en una sucesión con progresión geométrica se divide un término entre el término anterior.

En el ejemplo 12 ÷ 4 = 3, la razón en esta sucesión es 3.

Después de la lectura del recuadro informativo, aclare las dudas que surjan y escriba en el pizarrón la sucesión 2, 6, 18... Pida a un voluntario que pase a calcular la razón de esta sucesión y que explique a sus compañeros cómo hacerlo; después, solicite a otros que escriban los siguientes términos.

1 **Revisa la sucesión de figuras y contesta.**

Antes de realizar la actividad, pregunte a los escolares: *¿Cuántos puntos tiene cada lado de cada figura*? En la primera parte de la actividad trabajarán con esta sucesión: 1, 2, 4, 8, 16, 32... Para la segunda parte de la actividad se considerarán todos los puntos que forman la figura, es decir, la sucesión: 1, 4, 16, 64, 256...



Figura 1



Figura 2



Figura 3

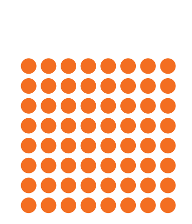


Figura 4

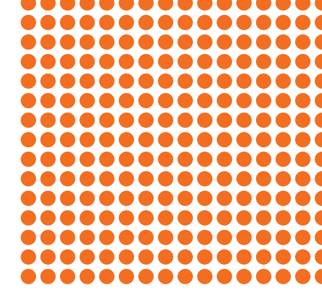


Figura 5

¿Cuántos puntos tiene un lado de cada figura? La primera tiene uno; la segunda, dos; la tercera, cuatro; la cuarta, ocho y la quinta, dieciséis.

¿Cuántos puntos tendrá un lado de las figuras 6, 7 y 8? Tendrán 32, 64 y 128 puntos cada lado de las figuras, respectivamente.

¿Qué hiciste para calcular los puntos de las figuras 6, 7 y 8? Multiplicar por dos el término inmediato anterior.

¿Cuál es la razón en la sucesión de puntos en cada lado? La razón es 2.

¿Cuál es el total de puntos de cada figura? El total de puntos en cada caso es 1, 4, 16, 64, 256.

¿Cuántos puntos tendrán en total las figuras 6 y 7? Tendrán en total 1 024 y 4 096 puntos.

¿Cómo se calcula un término en esta sucesión? Se calcula multiplicando el término anterior por cuatro.

¿Cuál es la razón en la sucesión de los puntos de las figuras? La razón es 4.

Habilidad: Identificar la regularidad en sucesiones con números que tengan progresión geométrica, para establecer si un término pertenece o no a la sucesión.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 161 a 166.

Permita el uso de la calculadora para resolver las actividades. Para determinar si un número pertenece o no a la sucesión, muestre a los menores que pueden realizar el proceso inverso al calcular los términos; en este caso, dividir el término mayor entre el término que le antecede para obtener la razón, por ejemplo, 81 ÷ 27 = 3.

2 **Completa las sucesiones y contesta.**

3, 9, 27, 81, 243, 729, 2 187, 6 561, 19 683, 59 049

¿Cuál es la razón en esta sucesión? La razón es 3.

¿El 531 441 pertenece a esta sucesión? Sí. ¿Cómo se puede saber esto? Dividiendo el número entre la razón, es decir, entre 3, y el resultado dividirlo entre tres, hasta obtener alguno de los términos que pertenezca a esta sucesión.

5, 25, 125, 625, 3 125, 15 625, 78 125, 390 625, 1 953 125, 9 765 625

¿Cuál es la razón en esta sucesión? La razón es 5.

¿Cuál de los números 244 140 125 o 244 140 625 pertenece a la sucesión? El número 244 140 625

Diga a los estudiantes que escriban las sucesiones para que puedan resolver los problemas. Solicíteles que lean el problema de la máquina y expongan cómo se responde; guíelos para que noten que los términos se pueden calcular al dividir el anterior entre dos, pero también pueden multiplicar el término anterior por 0.5. Pídales que apliquen ambos procedimientos.

3 **Resuelve los problemas.**

Alfredo compró 20 libros; por un libro pagó $10; por dos, $20; por tres, $40; por cuatro, $80, y así sucesivamente. ¿Cuánto pagó por 10 libros? Pagó $5 120.

Sucesión: 10, 20, 40, 80, 160, 320, 640, 1 280, 2 560, 5 120

Una máquina costó inicialmente $24 480, al cabo de unos años se vendió a la mitad de su precio. Pasados unos años más, volvió a venderse a la mitad y así sucesivamente.

¿Cuánto le costó la máquina al quinto propietario? $1 530

Sucesión: 24 480, 12 240, 6 120, 3 060, 1 530

Un triángulo que tiene un área de 256 centímetros cuadrados se dividió en cuatro partes iguales y una de ellas se coloreó. Otra de las partes se volvió a dividir en cuatro partes iguales y, nuevamente, se pintó una de las partes y otra se dividió en cuatro partes iguales y se coloreó una.

¿Cuál es el área coloreada?

Procedimiento:

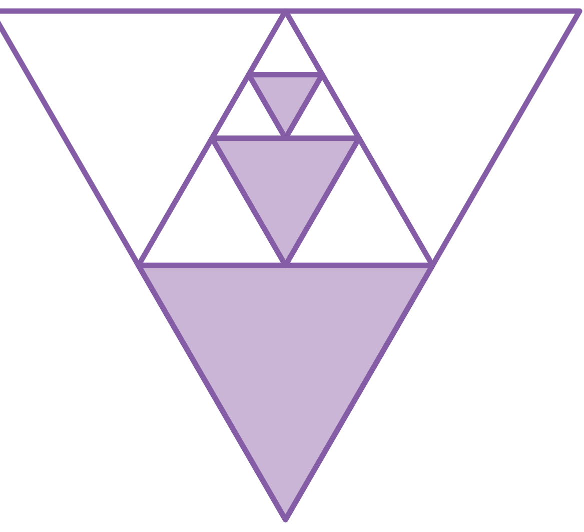
256 ÷ 4 = 64
64 ÷ 4 = 16
16 ÷ 4 = 4
64 + 16 + 4 = 84

El área coloreada es de:

84 centímetros cuadrados

Sucesión:

256, 64, 16, 4



Antes de resolver este problema, reflexione con los alumnos acerca de la estructura de la figura, es decir, la división en cuatro partes iguales del triángulo y el colorear una de ellas, para que identifiquen qué fragmentos se encuentran coloreados; no obstante, solicíteles que determinen la sucesión dividiendo entre cuatro o multiplicando por 0.25 cada término.

Multiplicaciones de decimales por un natural

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico. Resolución de problemas que impliquen multiplicaciones de números decimales por números naturales, con el apoyo de la suma iterada.

Aprendizaje esperado: Resuelve problemas que implican multiplicar números decimales por números naturales.



Si se quiere **multiplicar** un **número decimal por un número natural**, el resultado puede obtenerse sumando el número decimal tantas veces como indique el número natural.
Ejemplo: en 1.21 × 3, el resultado se obtiene sumando tres veces 1.21, es decir:
1.21 + 1.21 + 1.21 = 3.63

El procedimiento para multiplicar números decimales es el mismo que se utiliza para dos números naturales, únicamente se cuentan las cifras decimales para colocar el punto en el producto.

```
 1.21
×   3
-----
 3.63
```

Muestre a los alumnos la importancia de la colocación del punto decimal tanto en la multiplicación como en la suma. Presente algunos ejemplos en el pizarrón y enfatice en cómo se alinea el punto decimal en la suma y cómo se coloca en el producto a partir del número de cifras decimales en los factores.

1 **Realiza las sumas de acuerdo con la multiplicación que aparece.**

4.125 × 3	5 × 7.28	2 × 303.606	92.47 × 6
4.125 4.125 + 4.125 12.375	7.28 7.28 7.28 7.28 + 7.28 36.40	303.606 + 303.606 607.212	92.47 92.47 92.47 92.47 92.47 + 92.47 554.82

Después de que los estudiantes terminen de resolver la actividad, organícelos para revisar los resultados de los problemas. Reflexione con ellos respecto de las ventajas de utilizar la suma o la multiplicación para solucionar este tipo de problemas.

2 **Escribe la multiplicación y la suma que resuelven cada problema y el resultado.**

Problema	Multiplicación	Suma	Resultado
Elena compró cinco cuadernos de $9.50 cada uno. ¿Cuánto pagó por ellos?	9.50 × 5 47.50	9.50 9.50 9.50 9.50 + 9.50 47.50	$47.50
Mario dio tres vueltas a una pista que mide 0.4 km. ¿Cuántos kilómetros corrió?	0.4 × 3 1.2	0.4 0.4 + 0.4 1.2	1.2 km
Un plomero instaló una tubería con cuatro tramos de 0.75 m de tubo. ¿Cuánto mide la tubería?	0.75 × 4 3.00	0.75 0.75 0.75 + 0.75 3. 00	3 m
¿Cuál es el perímetro de un cuadrado que mide 6.236 metros de cada lado?	6.236 × 4 24.944	6.236 6.236 6.236 + 6.236 24.944	24.944 m

Habilidad: Interpretar el procedimiento de las multiplicaciones de números decimales por números naturales, con el apoyo de la suma iterada para resolver problemas.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 167 a 169.

3 **Rodea la respuesta correcta en cada inciso.**

Lea el enunciado del problema junto con el grupo y pida a diferentes escolares que expliquen lo que se tiene que calcular para resolver cada una de las preguntas y qué procedimientos deben seguir; después, permítales que resuelvan la actividad de manera individual.

Para la construcción de una caseta, en una carretera se usaron siete costales de 2.71 kilogramos de cemento; seis bultos de 5.12 kilogramos de arena, once costales de 4.38 kilogramos de grava y tres bolsas de 1.65 kilogramos de cal.

¿Cuántos kilogramos de cemento se utilizaron en la construcción?

a) 18.90 kg **b)** 7.71 kg **c)** 18.97 kg **d)** 14.71 kg

¿Cuántos kilogramos de arena se necesitaron?

a) 30.12 kg **b)** 30.72 kg **c)** 5.60 kg **d)** 30.62 kg

¿Cuántos kilogramos de grava emplearon?

a) 15.38 kg **b)** 48.08 kg **c)** 47.18 kg **d)** 48.18 kg

¿Cuántos kilogramos de cal se usaron en la construcción?

a) 4.95 kg **b)** 4.65 kg **c)** 6.6 kg **d)** 4.25 kg

4 **Completa la tabla y responde.**

Sugiera a los colegiales que escriban en sus cuadernos las sumas y multiplicaciones necesarias para encontrar los resultados. Pida que revisen las respuestas en parejas.

Si se planean construir varias casetas más a lo largo de la carretera, ¿qué cantidad de material se requiere?

Esta actividad tiene el propósito de que los colegiales observen que para multiplicar por potencias de 10 (por 10, 100 o 1 000) solo se recorre el punto decimal hacia la derecha, por lo que, antes de que contesten las preguntas, solicíteles que reconozcan las multiplicaciones por 10, después por 100 y al final por 1 000, para saber cuántos lugares tienen que recorrer el punto en cada caso.

Material	Cantidad empleada en una caseta	Cantidad empleada en diez casetas	Cantidad empleada en cien casetas	Cantidad empleada en mil casetas
Grava	48.18 kg	481.8 kg	4 818 kg	48 180 kg
Arena	30.72 kg	307.2 kg	3 072 kg	30 720 kg
Cemento	18.97 kg	189.7 kg	1 897 kg	18 970 kg
Cal	4.95 kg	49.5 kg	495 kg	4 950 kg

¿Hacia dónde se recorrió el punto decimal en cada columna? Hacia la derecha.

¿Cuántos lugares se recorre el punto decimal cuando se multiplica por 100? Se recorre dos lugares.

¿Cuántos lugares se recorre el punto decimal cuando se multiplica por 1 000?

Se recorre tres lugares.

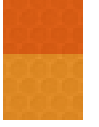


Cuestión de género

Todos los niños y niñas tienen la capacidad de desarrollar su habilidad para resolver multiplicaciones por 10, 100 y 1 000, solo se requiere práctica para fortalecerla.

- Organiza con tu grupo una competencia para resolver estas multiplicaciones.

Organice dos equipos de cinco integrantes cada uno. Páselos al frente y dígales que cada grupo dibuje un círculos en el pizarrón. Después, solicite a un representante de cada equipo que dibuje, lo más rápido posible, un elemento de la circunferencia que usted le diga. Gana el equipo que tenga más aciertos.



Círculo y circunferencia. Radio, diámetro y centro

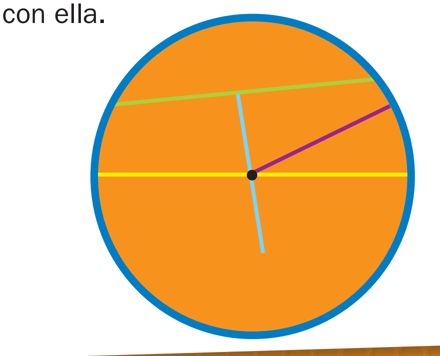
Eje: Forma, espacio y medida. Distinción entre círculo y circunferencia; su definición y diversas formas de trazo. Identificación de algunos elementos importantes como radio, diámetro y centro.

Estándar curricular: Desarrolla un concepto positivo de sí mismo como usuario de las matemáticas, el gusto y la inclinación por comprender y utilizar la notación, el vocabulario y los procesos matemáticos.



Todos los puntos que estén a la misma distancia de otro punto forman una **circunferencia**.

- La región que queda encerrada por una circunferencia se llama **círculo**.
- La **cuerda** es un segmento de recta que va de un punto de la circunferencia a otro.
- El **diámetro** de una circunferencia es una cuerda que pasa por el centro.
- El **radio** solo va de un punto de la circunferencia al centro.
- La **mediatriz** es la recta que separa en dos partes iguales una cuerda y forma un ángulo de 90° con ella.



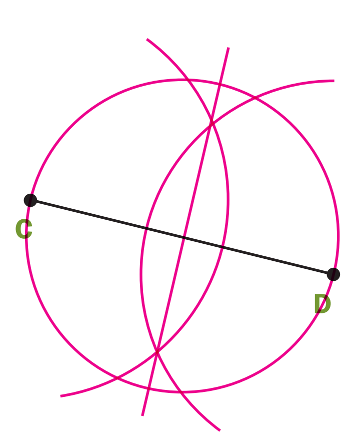
Pida a los educandos que comparen lo realizado en la sugerencia anterior con lo expuesto en el recuadro informativo y en el libro de texto oficial.

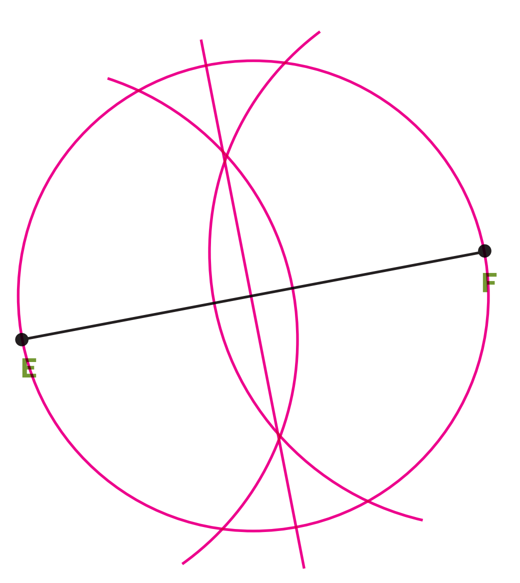
1 **Haz lo siguiente para trazar la mediatrices de CD y EF. Después, traza las circunferencias de diámetro CD y EF.**

- Abre tu compás a más de la mitad de la longitud del segmento.
- Coloca la punta del compás en uno de los extremos, en cada caso, y traza un arco.
- Repite colocando la punta del compás en el extremo opuesto.
- Traza la recta que pasa por los puntos donde se cruzan los arcos.

A B

Apoye a los escolares mediante el trazo previo en el pizarrón, según el procedimiento que se indica en la actividad 1.





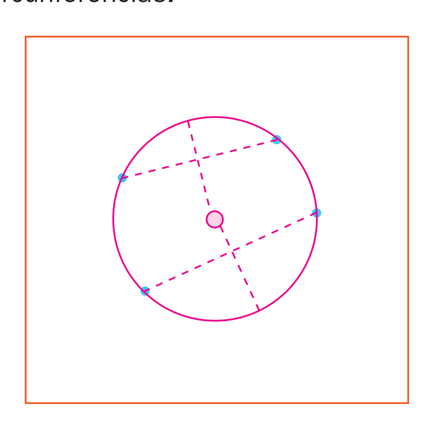
Habilidades: Representar e identificar circunferencias y sus elementos.

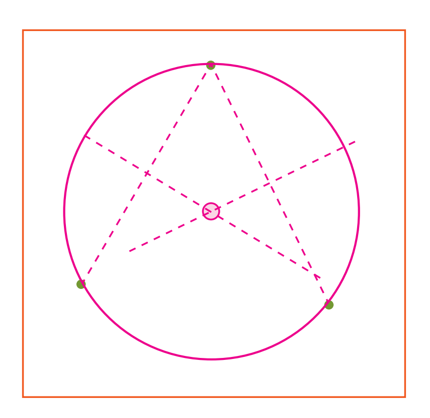
Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 170 a 179.

Solicite a los estudiantes que realicen la actividad 2 en parejas y, después de que la intenten resolver por sus propios medios, discuta con el grupo sus estrategias y propóngales el uso de dos mediatrices para hallar el centro (el punto donde se cruzan dos mediatrices).

2 **Utiliza regla y compás para trazar dos circunferencias: una que pase por los cuatro puntos azules y otra que pase por los tres puntos verdes.**

- Traza con tu regla todas las líneas que creas que te ayudarán a localizar el centro (para que puedas usar tu compás). Comenta con tus compañeros el procedimiento que ideaste para trazar las circunferencias.





3 **Marca con morado todas las circunferencias que aparecen en la imagen. Luego traza cada uno de los siguientes elementos:**

Mencione a los escolares que identifiquen en el salón todas las figuras que contengan circunferencias y que señalen las partes que reconozcan como diámetro, radio, alguna cuerda, etcétera.

Con **anaranjado**, el radio

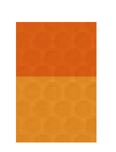
Con **verde**, tres cuerdas

Con **azul**, la mediatriz de cada cuerda marcada

Con **café**, el diámetro

Con **negro**, el centro

Diga a los niños que marquen primero el centro y que, para ello, utilicen como apoyo la cuadrícula que aparece de fondo.



Sistemas de referencia

Eje: Forma, espacio y medida. Interpretación de sistemas de referencia distintos a las coordenadas cartesianas.

Estándar curricular: Utiliza sistemas de referencia convencionales para ubicar puntos o describir su ubicación en planos, mapas y en el primer cuadrante del plano cartesiano.

Pregunte a los menores: *¿Habían escuchado hablar de alguno de los sistemas de referencia presentados en el recuadro?* Utilice las ilustraciones para explicar la localización de un punto en cada uno de ellos.



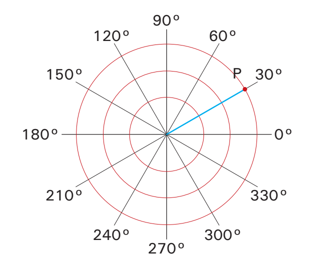
Los **sistemas de referencia** se utilizan para determinar la posición de un punto u objeto en el espacio. Por ejemplo, en el tablero de ajedrez se utilizan letras y números para indicar la posición de una pieza.

	a	b	c	d	e	f	g	h	
8	a8	b8	c8	d8	e8	f8	g8	h8	8
7	a7	b7	c7	d7	e7	f7	g7	h7	7
6	a6	b6	c6	d6	e6	f6	g6	h6	6
5	a5	b5	c5	d5	e5	f5	g5	h5	5
4	a4	b4	c4	d4	e4	f4	g4	h4	4
3	a3	b3	c3	d3	e3	f3	g3	h3	3
2	a2	b2	c2	d2	e2	f2	g2	h2	2
1	a1	b1	c1	d1	e1	f1	g1	h1	1
	a	b	c	d	e	f	g	h	

Otros sistemas de referencia son el **sistema de coordenadas geográficas** y el **sistema de coordenadas polares**.

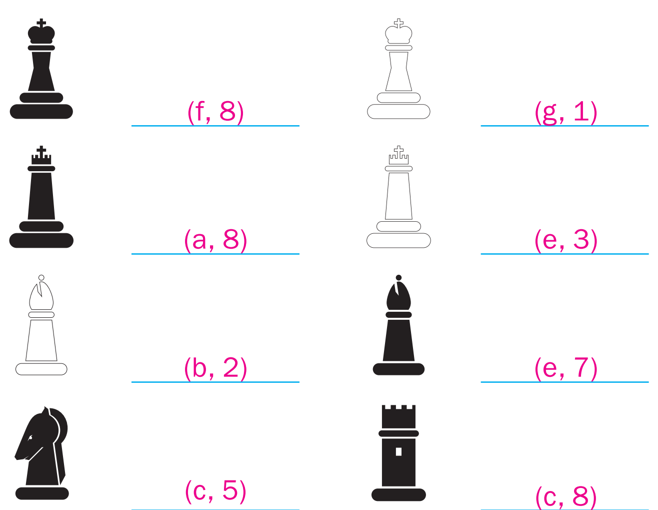
Las **coordenadas geográficas** determinan la ubicación de un punto mediante la latitud y la longitud.

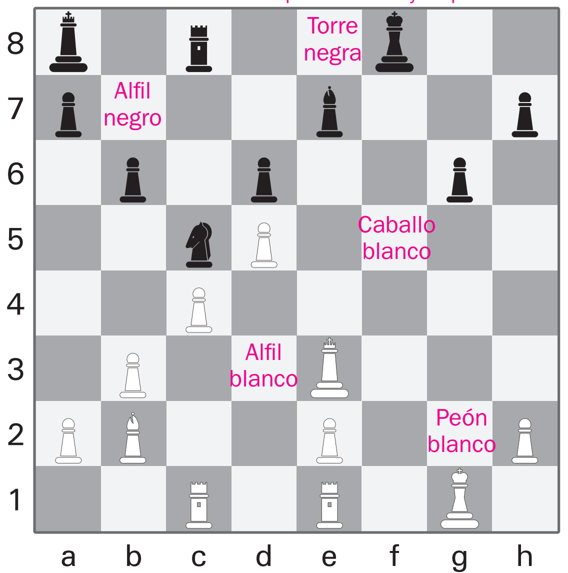
En el sistema de **coordenadas polares** la localización de un punto se define por un ángulo y una distancia. Por ejemplo, imagina que estás parado en el centro, mirando hacia 0°; para localizar P, gira 30° en sentido contrario a las manecillas del reloj y avanza tres unidades, entonces las coordenadas polares de P son (3, 30).



1 **Escribe la ubicación de las siguientes piezas en el tablero de ajedrez.**

Antes de resolver la actividad, invite a los educandos a mencionar lo que saben acerca del ajedrez: si saben jugar, los nombres de las piezas y cómo se mueven. Después coménteles que para escribir la ubicación de una casilla deben escribir primero la letra y después el número.

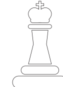
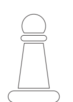




2 **Dibuja las piezas en el tablero de ajedrez de acuerdo con sus coordenadas.**

Pida a los menores que ubiquen las mismas piezas a partir de sus movimientos; por ejemplo: *Si el caballo blanco está en (f, 5) y su movimiento es en forma de L, entonces puede moverse a las casillas (g, 3), (g, 7), (h, 4) y (h, 6).*



Un alfil negro  en (b, 7), un alfil blanco  en (d, 3), una torre negra  en (e, 8), un caballo blanco  en (f, 5) y un peón blanco  en (g, 2).



Habilidad: Representar puntos en diferentes sistemas de referencia.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 180 a 182.

3 Observa el mapa y anota las coordenadas aproximadas de las ciudades.

Explique a los colegiales que cada cuadrante abarca cinco grados. Nótese que en la actividad las coordenadas solicitadas son aproximadas porque no se consideran partes de los grados, como minutos y segundos; por ejemplo, las coordenadas reales de la Ciudad de México son 19°29'52'N y 99°7'37'O y en el mapa se infiere que son 19° N y 99° O.



La Paz

* Latitud 24° norte
* Longitud 110° oeste

Hermosillo

* Latitud 30° norte
* Longitud 109° oeste

San Luis Potosí

* Latitud 22° norte
* Longitud 100° oeste

Distrito Federal

* Latitud 19° norte
* Longitud 99° oeste

4 Determina las coordenadas de los puntos A, B, C, D y E.

A (5, 60)

B (6, 150)

C (2, 180)

D (4, 270)

E (1, 330)

Cerciórese de que los educandos comprendieron que, para ubicar una coordenada en este sistema de referencia, primero deben identificar el número de círculo (de 1 a 6) y después el giro de este (que va de 0° a 360° y que se divide de 30° en 30°).

5 Localiza los siguientes puntos.



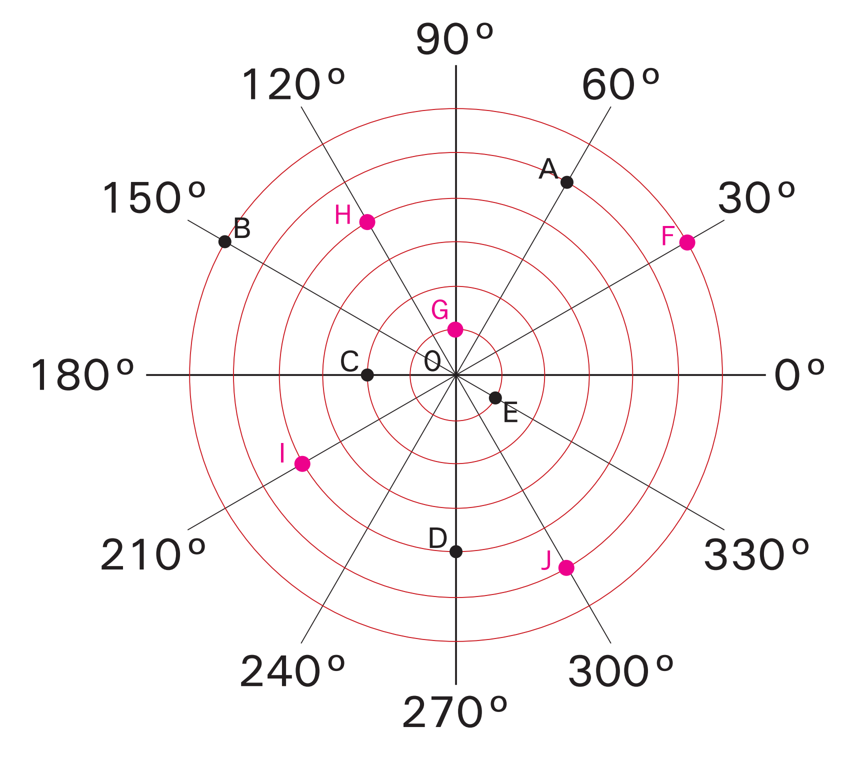
F (6, 30)

G (1, 90)

H (4, 120)

I (4, 210)

J (5, 300)



Pregunte a los escolares: *¿En qué se parecen todos los sistemas de referencia vistos en esta lección? ¿En qué difieren?* Guíelos para que concluyan que en todos hay coordenadas, es decir, pares ordenados que permiten la identificación de un punto y que no es posible que solo haya una referencia.

Las actividades para estas sesiones de trabajo favorecen que los educandos establezcan el porcentaje como regla de correspondencia *n* de cada 100 y lo apliquen en contextos diversos como constante de proporcionalidad y como manera de representar información; además, que interpreten los porcentajes 50%, 25%, 20% y 10% como fracciones: 1/2, 1/4, 1/5 y 1/10.

El tanto por ciento y la relación de fracciones y porcentajes

Eje: Manejo de la información. Relación del tanto por ciento con la expresión "*n* de cada 100". Relación de 50%, 25%, 20%, 10% con las fracciones 1/2, 1/4, 1/5, 1/10, respectivamente.

Aprendizaje esperado: Calcula porcentajes y utiliza esta herramienta en la resolución de otros problemas, como la comparación de razones.

Pregunte a los estudiantes acerca de las tonalidades de las estrellas: *¿Cuál tiene más blanco, cuál menos, cuál tendrá la mitad blanco y la mitad morado?* Pídales que lean el recuadro informativo.

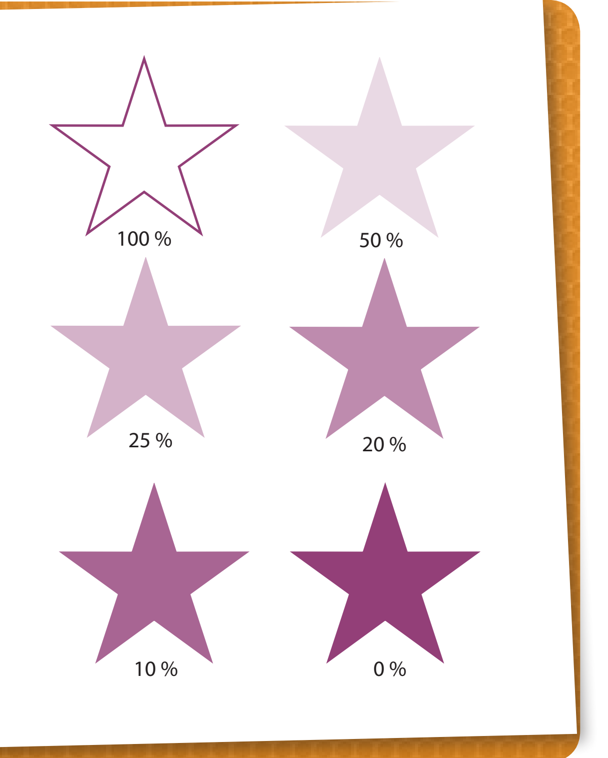


Cuando se habla de un **porcentaje** se refiere a una relación entre una cantidad y un total de cien.

Por ejemplo, si se toman cien botecitos de pintura de los cuales una mitad es lila y la otra es blanca, se dice que 50% es de pintura blanca. Si se mezclan 25 botecitos de pintura blanca con 75 de lila, se dice que 25% de la mezcla es blanca.

La referencia es un total de cien y se pueden relacionar los porcentajes con fracciones; por ejemplo, 50% se refiere a $\frac{1}{2}$.

Si se mezclan cinco botecitos de pintura verde con cinco de blanca, se tendrá la misma tonalidad de verde que si se mezclan siete botecitos de verde con siete de blanca, pues en ambos casos la mitad (50%) es blanca.



Discuta con los escolares las opciones que se dan como posible respuesta y dígales que mencionen argumentos acerca del significado que tiene cada una.

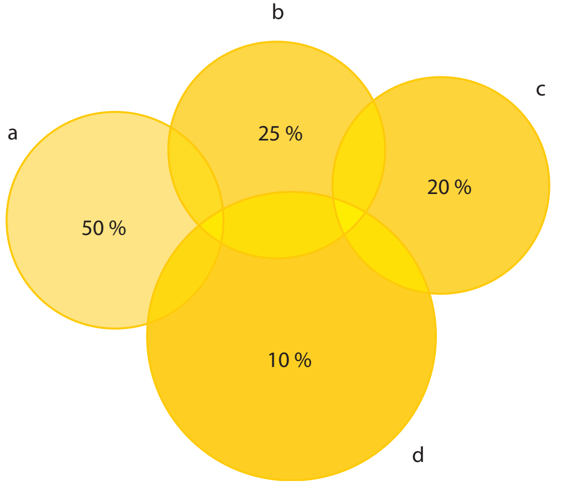
1 **Completa las oraciones usando las palabras y cantidades del recuadro.**

blanco	amarillo	negro
200	10	20 centésimas

Una pintora hace pruebas de tonalidades diferentes de cada color para un cuadro.

Necesita saber qué porcentaje de un color debe mezclar con el blanco para obtener exactamente la intensidad que ella quiere.

Hizo algunas pruebas mezclando el color amarillo con 10% de blanco, 20% de blanco, 25% de blanco y 50% de blanco.



¿Qué significa que el amarillo esté mezclado con 10% de color blanco? Significa que 10 partes de cien son de color blanco.

¿Qué significa que el amarillo esté mezclado con 20% de color blanco? Significa que 20 partes de cien son de color blanco.

Habilidades: Inferir la regla de correspondencia del porcentaje e interpretarla en contextos diversos.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 183 a 188.

Compare esta actividad con la imagen del recuadro informativo. Mencione a los escolares que, en las estrellas, el porcentaje se refería a la cantidad de blanco que se empleaba, pero en la actividad 2, se pregunta por la cantidad de color amarillo que se usa.

2 **Observa la figura de la actividad 1 y responde utilizando las letras de los círculos.**

¿Cuál de los círculos tiene 90% de color amarillo? El círculo d

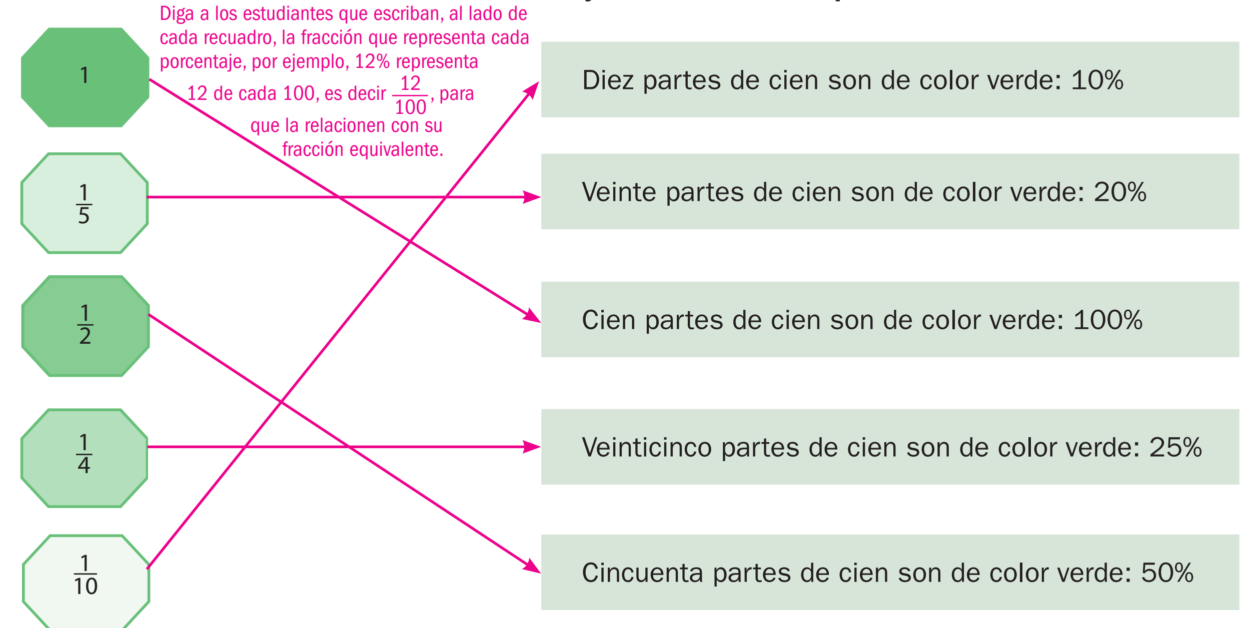
¿En cuál de los círculos hay 80% de color amarillo? El círculo c

¿Cuál de los círculos tiene 75% de color amarillo? El círculo b

¿En cuál de los círculos hay 50% de color amarillo? El círculo a

3 **Une con una flecha las tonalidades de verde y el recuadro correspondiente.**

Diga a los estudiantes que escriban, al lado de cada recuadro, la fracción que representa cada porcentaje, por ejemplo, 12% representa 12 de cada 100, es decir $\frac{12}{100}$, para que la relacionen con su fracción equivalente.



4 **Resuelve los problemas.**

Pida a los integrantes del grupo que primero representen con fracciones las cantidades mencionadas en el texto y, después, encuentren las fracciones equivalentes, tales que el denominador sea cien.

Ayer y hoy, la pintora hizo mezclas de violeta con blanco. En la mezcla de ayer, tres de cada veinte partes eran color violeta. Hoy, seis partes de cada cincuenta son de color violeta.

¿Qué día obtuvo la pintora una mezcla más violeta? El día de ayer.

Si la pintora quiere obtener la misma tonalidad de violeta que ayer, ¿cuántas partes de cada cien deben ser de color violeta? 15 partes de cada 100.

Si se desea mezclar todos los colores con blanco en la misma proporción que ayer, ¿qué porcentaje de blanco se debe usar? Debe usar 85%.

Cuestión de ahorro

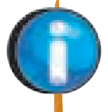
Cuando un producto está en oferta se muestra el porcentaje que se descontará de este.

- Escribe en tu cuaderno el precio de cinco productos diferentes y obtén 10%, 15%, 20%, 25% y 50% de descuento de cada uno.

La media (promedio) y su pertinencia respecto de la moda

Eje: Manejo de la información. Cálculo de la media (promedio). Análisis de su pertinencia respecto a la moda como dato representativo en situaciones diversas.

Estándar curricular: Resuelve problemas utilizando la información representada en tablas, pictogramas o gráficas de barras, e identifica las medidas de tendencia central de un conjunto de datos.



Las **medidas de tendencia central** proporcionan información acerca de las características de un grupo de datos numéricos; la **moda** y la **media** o **promedio** son medidas de tendencia central.

En un grupo de datos, la moda es el número que más se repite. Por ejemplo:

Ocho niños midieron una línea en milímetros y obtuvieron: 16, 16, 17, 17, **18**, **18**, **18** y 19.

La **moda** es 18 porque es el dato o valor que más se repite (tres veces).

La **media** o **promedio** se obtiene sumando todos los datos y dividiendo la suma entre la cantidad total de estos.
En el ejemplo:
16 + 16 + 17 + 17 + 18 + 18 + 18 + 19 = 139
139 ÷ 8 = 17.375

La moda no se ve afectada por la dispersión de datos y no necesariamente representa un dato medio del grupo; en cambio, la media o promedio sí, por la cercanía o no de los datos y porque representa un punto medio del grupo.

Llame la atención de los colegiales para que revisen los grupos de datos que aparecen en el recuadro informativo y pregúnteles acerca de sus características: *¿Cuántos datos son? ¿Cuál es el dato mayor? ¿Cuál el menor?*

1 **Escribe las respuestas.**

En un grupo de 5.° grado, los estudiantes midieron el tiempo que tarda en caer un balón desde el balcón del primer piso de la escuela. Sin embargo, cuando cada niño medía el tiempo, el dato que obtenía era diferente.

Entonces, ellos decidieron medir varias veces el tiempo que tarda en caer y al final calcular la media o promedio y la moda. Los datos registrados en segundos fueron: 0.77, 1.01, 0.82, 0.95, 1.12, 0.91, 0.88, 1.14, 0.77 y 0.97.



Solicite a los escolares que recuerden y mencionen qué tanto están familiarizados con la palabra *promedio*; guíelos para que lo relacionen con sus calificaciones de los cursos anteriores. Después, pregúnteles: *¿Qué es un promedio, para qué sirve y cómo se aplica?* Oriente la discusión.

Muestre a los educandos que la media o promedio es un valor más representativo del tiempo de caída del balón que la moda, ya que para calcular el primero se consideran todos los datos y no hay gran dispersión; en cambio, en la moda, el dato está muy próximo de los menores.

¿Cuántos datos obtuvieron? Diez datos

¿Cuántos datos se necesitan para calcular la media? Los diez datos

¿Cuánto suman todos los datos registrados? 9.34

¿Cuál es el tiempo promedio de caída del balón desde el primer piso?

El tiempo promedio es 0.934 segundos.

¿Cuál es la moda en el conjunto de datos que obtuvieron los niños? 0.77 segundos

¿Cuántos datos se consideran con la moda? Dos datos

Habilidades: Interpretar el cálculo de la media y reconocer su pertinencia respecto de la moda como dato representativo en situaciones diversas.

Libro de texto Desafíos matemáticos, páginas 189 a 192.

2 **Observa la gráfica y responde.**

Comente a los estudiantes que al calcular un promedio algunos resultados contendrán muchas cifras decimales. Dígales que en esos casos solo consideren las dos primeras.

¿Cuántas veces se registró 0.7 segundos?

Se registró cinco veces.

¿Cuántas veces se registró 1.0 segundos?

Se registró cuatro veces.

¿Cuál columna representa la moda del conjunto de datos?

La amarilla

¿Cuál es el valor de la moda?

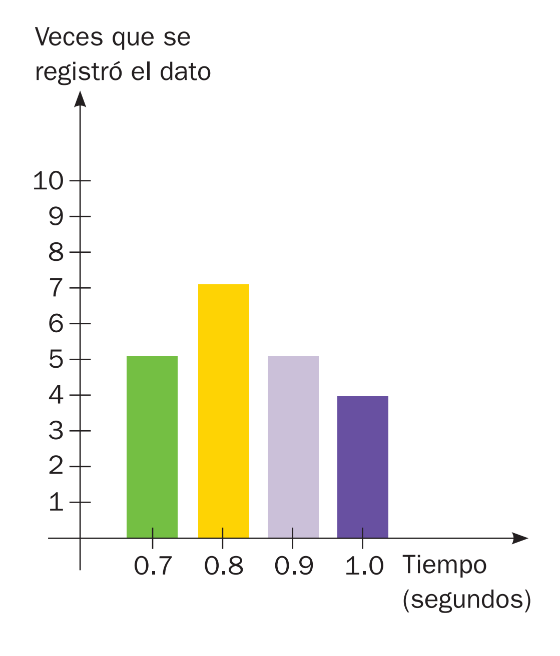
0.8 segundos

¿Cuál es el valor de la media o promedio?

0.83 segundos

¿Cuál de las medidas de tendencia central es un valor representativo del tiempo de caída del balón?

En este caso varían muy poco, pero para calcular la media se utilizaron todos los datos y para la moda solo siete.



3 **Contesta.**

Oriente a los niños para que puedan hacer relaciones y contrastar la media, la moda y el dato mayor y menor de los precios de frijol presentados.

Verónica y Alexis fueron al supermercado y anotaron los precios por kilogramo del frijol negro de diferentes marcas: $31.90, $23.50, $26.60, $29.30, $36.20 y $23.50.

¿Cuántos datos anotaron? Anotaron seis datos.

¿Cuánto suman todos los datos? Suman $171.00.

¿Cuál es la media de los datos? La media es $28.50.

¿Cuál es la moda de los datos? La moda es $23.50.

En este caso, ¿la media o promedio es un valor representativo del precio de los productos del mercado? Sí, es un valor representativo.

¿Por qué? Porque para calcular la media se consideran todos los datos.

¿Es la moda un valor representativo del precio de los productos del mercado? No

¿Qué medida de tendencia central es igual que el menor precio de kilogramo de frijol?

La moda

A continuación se muestran las temperaturas de un día en una población de Puebla, desde las 8 de la mañana hasta las 8 de la noche: 12°, 15°, 18°, 20°, 21°, 23°, 23°, 24°, 24°, 23°, 22°, 19° y 16°.

¿Cuántos datos aparecen? Aparecen trece datos.

La temperatura mínima fue de 12°. La temperatura máxima fue de 24°

¿Cuál es la moda en este grupo de datos? 23°

¿Cuál es la media? 20°

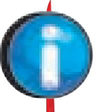
Cuando los menores terminen de resolver las actividades de la lección, pregúnteles en qué otras situaciones se puede calcular la media y la moda, y para qué sirve dicha información (estaturas, pesos, precios de artículos...).

Planear un proyecto

Proyecto estudiantil para integrar y aplicar aprendizajes esperados y las competencias.

Aprendizaje esperado: Aplica habilidades, actitudes y valores de la formación científica básica durante la planeación, el desarrollo, la comunicación y la evaluación de un proyecto de su interés en el que integra contenidos del curso.

Escriba en el pizarrón la siguiente definición de *planificación*: "Plan general, preciso y estructurado que se elabora para efectuar una tarea complicada en un tiempo determinado". En seguida, pregúnteles: *¿Alguna vez han realizado algún trabajo de manera planificada?*



Un **proyecto** es un conjunto de acciones planificadas en el que los alumnos ponen en práctica sus aprendizajes para lograr un fin. En Ciencias Naturales suelen llevarse a cabo los siguientes proyectos:

- **Científicos**. En los que se desarrollan investigaciones para explicar fenómenos o procesos naturales del entorno.
- **Tecnológicos**. En estos se pone en práctica la creatividad para diseñar y construir objetos que atienden alguna necesidad.
- **Ciudadanos**. Aquí los alumnos involucran a la comunidad para la resolución de problemas sociales o ambientales.

Las **fases** más importantes de un proyecto son la planeación, el desarrollo, la comunicación y la evaluación.

En la fase de **planeación**, los alumnos deben definir el tipo de proyecto que efectuarán, su propósito, los recursos para llevarlo a cabo y el modo de obtenerlos, repartirse las tareas y establecer un cronograma.

Invite a los escolares a elaborar un esquema (cuadro sinóptico, mapa conceptual, diagrama) a partir de los tipos de proyecto que se enuncian en el recuadro informativo.

1 **Escribe Científico, Tecnológico o Ciudadano, según el tipo de proyecto.**

Mi equipo y yo queremos elaborar una guía de prevención de adicciones dirigida a los jóvenes.	Mi equipo y yo realizaremos una investigación para conocer cómo ocurre la reproducción humana.	A mi equipo y a mí nos interesa diseñar un calentador de agua casero para ahorrar gas.
Ciudadano	Científico	Tecnológico

2 **Anota los textos en el lugar que les corresponde.**

Aclare a los estudiantes que las personas, grupos o instituciones pueden desarrollar diferentes proyectos según sus intereses o necesidades. Pídales que mencionen, por ejemplo, qué tipo de proyectos podría llevar a cabo una familia.

- Se ejecutan todas las actividades que se planearon.
- Se dan a conocer los resultados o productos de las acciones realizadas.
- Los participantes en el proyecto se reúnen para valorar los resultados.
- Se define qué proyecto se realizará, cuándo y cómo.

Después de resolver la actividad 2, plantee a los niños las siguientes preguntas: *¿Qué pasaría si se omitiera alguna de las fases del proyecto? ¿Cuáles serían las desventajas?*

Fases de un proyecto			
Planeación	Desarrollo	Comunicación	Evaluación
Se define qué proyecto se realizará, cuándo y cómo.	Se ejecutan todas las actividades que se planearon.	Se dan a conocer los resultados o productos de las acciones realizadas.	Los participantes en el proyecto se reúnen para valorar los resultados.

Habilidad: Identificar los elementos necesarios para la planeación de un proyecto.

Nuevo contenido

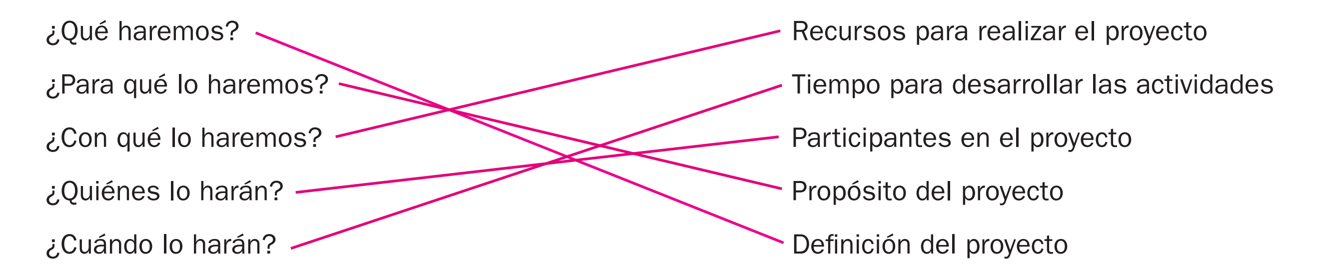
Antes de realizar la actividad 3, solicite a algunos estudiantes que digan cuál de los proyectos que se plantean en cada tema es científico, tecnológico o ciudadano.

3 **Marca con una ✔ el proyecto que más te interesaría realizar en cada tema.** R. L.

La dieta adecuada	Catalogar los alimentos que se consumen en la localidad.	
	Diseñar un filtro de agua casero.	
	Hacer una campaña para reducir el consumo de refrescos.	
Las prioridades ambientales	Realizar una investigación acerca del cambio climático en la Tierra.	
	Elaborar un modelo de desarrollo sustentable para la comunidad.	
	Hacer un instructivo para elaborar diferentes tipos de composta.	
El sistema solar	Realizar una exposición relacionada con el sistema solar.	
	Elaborar un calentador de agua solar.	
	Escribir una guía para protegerse de los rayos UV.	

Pida a los escolares que revisen el índice de su libro oficial de *Ciencias Naturales 5* y, luego, guíelos para que lo hojeen y respondan: *¿Recuerdan los temas que estudiaron a lo largo del ciclo escolar? ¿Cuál de ellos les interesó más? ¿Por qué? ¿Qué tipo de proyecto podrían realizar a partir de ese tema?*

4 **Une las preguntas con la parte de la planeación que corresponde.**



¿Qué haremos? — Recursos para realizar el proyecto

¿Para qué lo haremos? — Tiempo para desarrollar las actividades

¿Con qué lo haremos? — Participantes en el proyecto

¿Quiénes lo harán? — Propósito del proyecto

¿Cuándo lo harán? — Definición del proyecto

5 **Completa la información de la ficha para planear un proyecto.** R. L.

Nombre del proyecto: ____________________

Tema del curso escolar que trata: ____________________

____

Tipo de proyecto (márcalo con una ✔): ☐ Científico ☐ Tecnológico ☐ Ciudadano

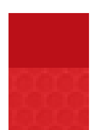
Finalidad del proyecto: ____________________

Recursos necesarios: ____________________

Después de resolver la actividad 5, solicite a los equipos que se reúnan y discutan cómo podrían conseguir los recursos para sus proyectos. Después, dígales que lean sus propuestas ante el grupo y, mediante consenso, elijan las mejores.

6 **Colorea los recuadros con los elementos que debes tener en cuenta en la planeación de tu proyecto.** Asesore a los equipos en la planificación de sus proyectos. Comente con ellos la importancia de incluir todas las acciones —por muy sencillas que parezcan— y revisar la secuencia de pasos.

Actividades (¿Qué acciones realizarán?)	Los temas de los demás equipos	Fecha (Cuándo lo harán)
El número de equipos que hay.	Participantes (¿Quiénes lo harán?)	Los recursos materiales con los que se cuentan.

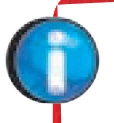


Desarrollo de un proyecto

Proyecto estudiantil para integrar y aplicar aprendizajes esperados y las competencias.

Aprendizaje esperado: Aplica habilidades, actitudes y valores de la formación científica básica durante la planeación, el desarrollo, la comunicación y la evaluación de un proyecto de su interés, en el que integra contenidos del curso.

Diga a los alumnos que mencionen si han escuchado la frase “manos a la obra”. Invítelos a que expliquen qué significa y cómo podrían relacionar esa frase con la lección.



Después de realizar la planeación del proyecto, es momento de llevar a la **práctica** las acciones para alcanzar sus objetivos.

En un proyecto científico es importante **delimitar** la búsqueda de información, seleccionar **fuentes** confiables, analizar y organizar los datos recabados, y decidir la forma de **presentarlos**: oral o escrita.

En un proyecto tecnológico es conveniente diseñar un **prototipo** del artefacto, se deben conseguir los **materiales** con los que se construirá. También es muy importante realizar **pruebas** para comprobar su funcionalidad.

En un proyecto ciudadano es necesario partir de un **diagnóstico** del problema y diseñar **instrumentos** idóneos para recabar datos sobre él. Después, se analiza la información obtenida y se contrasta con la literatura **científica**. Esto se hace con la finalidad de obtener conclusiones y elaborar propuestas específicas para solucionar el problema elegido.

Después de leer el recuadro informativo, plantee a los niños las siguientes analogías: ¿Cuál sería el desarrollo de un partido de futbol? ¿Cuál sería el desarrollo de una obra de teatro?

1 **Observa la actividad que realizan los niños durante el desarrollo de su proyecto y descríbela.** R. M.

Proyecto científico



Los niños recaban información en una biblioteca.

Proyecto tecnológico



Los niños están trazando el boceto de un artefacto.

Proyecto ciudadano



Los niños entrevistan a una enfermera para obtener información.

Pida a los escolares que enuncien otras acciones que formen parte del desarrollo, posteriores a las que se muestran en las imágenes.

2 **Descubre en cada casillero el nombre de una fuente informativa que puedes consultar para desarrollar tu proyecto y rodéala.**

Después de realizar la actividad 2, invite a los estudiantes a compartir sus experiencias respecto a la información que han obtenido (para otras tareas) de las diferentes fuentes informativas.

d	d	l	i	b	r	o	s	s	x	g	a
t	n	I	n	t	e	r	n	e	t	d	s
b	a	r	e	v	i	s	t	a	s	f	h
j	a	e	t	m	u	s	e	o	s	t	i

n	o	p	e	r	s	o	n	a	s	r	e
f	i	l	v	i	d	e	o	s	j	d	e
e	p	e	r	i	ó	d	i	c	o	s	j
g	f	o	l	l	e	t	o	s	d	j	f

Habilidades: Interpretar y representar las acciones del desarrollo de su proyecto.

Nuevo contenido

Plantee a los niños la siguiente pregunta: *¿Piensan que la investigación en fuentes informativas es exclusiva de los proyectos científicos? ¿Por qué?* Pídales que justifiquen su respuesta con ejemplos.

3 **Ordena los pasos que siguió el equipo de Luis para analizar la información que recabaron en libros.**

Marcamos las ideas principales y con ellas escribimos un resumen.	Seleccionamos, mediante su índice, libros que tratan sobre el tema elegido.	A partir del resumen, elaboramos diagramas y esquemas.	Leímos varias veces los textos hasta lograr comprenderlos.
 3	 1	 4	 2

4 **Explica el procedimiento que siguieron los niños para construir un filtro de agua.**

Solicite a los colegiales que consulten en su diccionario el significado de los términos *boceto* y *prototipo*. Pídales que expliquen la importancia de estos en el desarrollo de un proyecto tecnológico.

1 
2 
3 
4 

1. Investigaron en Internet qué es un filtro de agua casero y cuáles son su partes.

2. Elaboraron un boceto del filtro de agua.

3. Consiguieron los materiales para elaborar el filtro.

4. Construyeron el filtro e hicieron pruebas para ver si funcionaba.

5 **Revisa la situación y elige las acciones que podrían resolverla.**

Invite a los educandos a decir frases que incluyan la palabra *diagnóstico* o *diagnosticar*. Pregunte: *¿Cómo realiza un médico el diagnóstico de un paciente? ¿Con qué instrumento se podría realizar el diagnóstico de un problema que padece la comunidad?*

Ana y su equipo desean averiguar cuáles hábitos alimentarios perjudican la salud de las personas de su localidad, pues han observado que muchas de ellas sufren de obesidad y sobrepeso. ¿Cómo podrían recabar información al respecto?

- Recabar la información en los libros de la biblioteca.
- Preguntar directamente a las personas de la localidad cuáles son su hábitos alimentarios.
- Preparar un cuestionario y pedir a varias personas de la localidad que lo respondan.
- Ver programas de televisión que traten sobre el tema.

Recuerde a los jóvenes que, en caso de desarrollar un proyecto ciudadano, es necesario que cuenten con la compañía y el apoyo de un adulto para aplicar entrevistas o encuestas a personas de la comunidad.

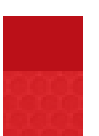


Cuestión de convivencia y respeto

Una de las funciones de los equipos es obtener un resultado común y la distribución de labores específicas entre los participantes. Para lograrlo, se llegan a acuerdos mediante el diálogo y la negociación entre todos y cada uno de los miembros; es necesario registrar estos compromisos.

En ocasiones, uno o varios integrantes de un equipo llegan a acosar a otro de los integrantes, ya sea aislándolo o delegándole demasiadas responsabilidades. En situaciones como esta, es necesario que el maestro responsable esté informado y que tome acciones al respecto.

- Reúnete con tu equipo y planteen algunas posibles soluciones al acoso de alguno o de varios miembros de un grupo.

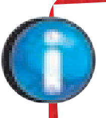


Comunicar y evaluar el proyecto

Proyecto estudiantil para integrar y aplicar aprendizajes esperados y las competencias.

Aprendizaje esperado: Aplica habilidades, actitudes y valores de la formación científica básica durante la planeación, el desarrollo, la comunicación y la evaluación de un proyecto de su interés en el que integra contenidos del curso.

Plantee la siguiente pregunta a los niños: *¿Qué habría pasado si Louis Pasteur, descubridor de la vacuna antirrábica, no hubiese comunicado los resultados de sus investigaciones?* Guíelos para obtener una conclusión.



La fase que sigue al desarrollo de un proyecto consiste en **presentar** los productos obtenidos del trabajo realizado y **comunicar** los resultados.

Los encargados del proyecto deciden la fecha, el lugar y la forma de presentar los resultados. Por ejemplo, si el equipo realizó un proyecto científico, puede optar por presentar modelos tridimensionales y conferencias a otros grupos de la escuela.

Para concluir el trabajo del proyecto, los alumnos deben **evaluar** si se lograron los objetivos que se fijaron al principio y argumentar al respecto. También es importante evaluar la actuación de cada integrante, así como las actitudes y valores relacionados con el trabajo científico; por ejemplo, responsabilidad, tener apertura a las nuevas ideas o mostrar curiosidad ante los fenómenos estudiados.

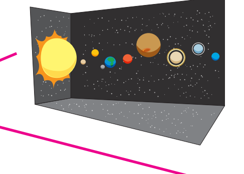
1 **Une los títulos de los proyectos con los productos que les corresponden.**

Explique a los menores que, en el contexto del desarrollo de un proyecto, un producto es el resultado de un determinado proceso; por ejemplo, un informe escrito, una exposición, la construcción de un prototipo, una conferencia, una exposición de trabajos, etcétera.

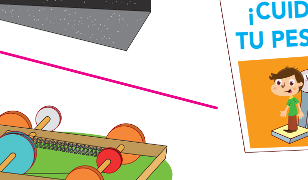
Cómo evitar el sobrepeso: recomendaciones para la comunidad escolar

Juguetes que se mueven sin batería

El planeta Tierra y el sistema solar







2 **Anota un producto (objeto, texto escrito u oral) que podría obtenerse al desarrollar cada proyecto.**

Invite a los equipos a anotar en una hoja el título de su proyecto y a listar los productos que obtuvieron al desarrollarlo. Pida a un representante de cada conjunto que lea su trabajo ante el grupo.

Las adicciones, un peligro para los jóvenes de nuestra localidad.

Un folleto sobre las causas, consecuencias y medidas para prevenir las adicciones.

Instrumentos para medir la masa de los cuerpos.

Una balanza elaborada con materiales caseros.

¿Por qué prevenir el embarazo?

Realización de una mesa redonda.

3 **Subraya las opciones para presentar a la comunidad los resultados del proyecto.**

Cuestione a los escolares acerca de qué deben tener en cuenta para elegir el lugar, fecha y hora en que presentarán los resultados de su proyecto. Guíelos para que obtengan la siguiente conclusión: el número de personas que asistirán y su disponibilidad de tiempo.

Consejos para ahorrar el agua de nuestra localidad

- Dar una conferencia
- Presentación de un video
- Mostrar un experimento
- Realizar un debate
- Presentar una obra teatral
- Presentar un reglamento

Habilidad: Representar formas de comunicar los resultados de un proyecto y evaluar sus habilidades, actitudes y valores.

Nuevo contenido

Pida a los alumnos que se reúnan con el mismo equipo con el que trabajaron en el proyecto, y encárgueles que realicen una evaluación de este con base en los propósitos que se plantearon.

4 **Evalúa los resultados de algún proyecto escolar en el que participaste.** R. L.

Proyecto en el que participé	Objetivos o propósitos del proyecto	¿Se lograron los objetivos? ¿Cómo?

5 **Completa la información con las acciones que realizarás para presentar los resultados de tu proyecto. Hazlo en equipo.** R. L.

Asesore a los equipos para que, entre sus integrantes, se repartan de manera equitativa las actividades relacionadas con la presentación de los resultados de sus proyectos.

Nombre del proyecto: ______

Participantes: ______

Actividad elegida para presentar los resultados del proyecto: ______

Hora y lugar donde se realizará: ______

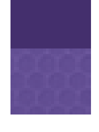
Materiales o recursos que se utilizarán: ______

6 **Marca con una ✔ las habilidades, actitudes o valores que mostraste durante tu participación en el proyecto escolar.** R. L.

Realice con los equipos una evaluación general del trabajo realizado: cuáles fueron sus errores y sus aciertos; qué problemas afrontaron y cómo los resolvieron.

- ☐ Participé en las decisiones tomadas por el equipo.
- ☐ Formulé preguntas sobre los fenómenos estudiados.
- ☐ Analicé y organicé los datos recolectados de distintas fuentes.
- ☐ Di alternativas para solucionar problemas.
- ☐ Respeté las opiniones de los demás.
- ☐ Mostré responsabilidad y compromiso ante las tareas.
- ☐ Demostré autonomía en determinadas tareas del proyecto.
- ☐ No satisfice mi curiosidad con los primeros datos que encontré.
- ☐ Contribuí a la solución de los problemas de mi localidad.
- ☐ Registré mis observaciones sobre los fenómenos o problemas estudiados.

Después de resolver la actividad 6, invite a los alumnos a decir cuáles habilidades o actitudes se vinculan con el trabajo individual, y cuáles con el del equipo.



Calidad de vida de la población

Geografía

Factores de la calidad de vida en los continentes (ingresos, empleo, salud, educación y ambiente). Diferencias en la calidad de vida de los continentes.

Aprendizaje esperado: Compara la calidad de vida de los continentes a partir de los ingresos, empleo, salud y ambiente de la población.



La **calidad de vida** se refiere a las condiciones naturales, sociales, económicas y políticas en las que se desenvuelve la población de un país, región o continente.

Para conocer la calidad de vida de un lugar se toman en cuenta **factores** como el ingreso, el empleo, la salud, la educación y el ambiente.

Los países que cuidan de su ambiente y tienen ingresos altos, empleos dignos, sistemas de salud eficientes y alto nivel educativo presentan **buena calidad de vida**.

Por el contrario, cuando los países presentan problemas ambientales, ingresos bajos, desempleo, deficiencia en los servicios de salud y bajos niveles educativos se considera que tienen una **mala calidad de vida**.

Los países con mayor desarrollo económico en América del Norte y la Unión Europea y Japón presentan una buena calidad de vida. En el resto de los países la **calidad de vida** varia de **regular** a **mala**.

Exprese a los educandos a qué se refiere cada uno de los factores que determina la calidad de vida, por el ejemplo: el factor salud se refiere al acceso de la población, a los servicios médicos, la capacidad hospitalaria para su atención, la disponibilidad de medicamentos y vacunas, entre otros.

1 **Escribe el número del factor de calidad de vida con el que se relaciona.**

1. Ambiental **2.** Ingreso **3.** Empleo **4.** Salud **5.** Educación

Considera aspectos de contaminación y explotación de recursos como el agua. 1
Corresponde al salario con el que la población cubre sus necesidades básicas. 2
Señala la accesibilidad de la población a los servicios médicos y hospitalarios. 4
Refiere el grado escolar que puede alcanzar la población de un país. 5
Muestra la capacidad de ocupación y tipo de trabajo que se desempeña en las empresas. 3
Se relaciona con el uso, cuidado y conservación de los recursos naturales de un país. 1
Incluye las labores preventivas contra las enfermedades y las campañas de vacunación. 4

Elabore con el grupo una lista de elementos que mejoran la calidad de vida de las personas. En seguida, pídales que elaboren en sus cuadernos otra lista con los elementos que la empeoran.

2 **Anota B a lo que se refiere a buena calidad de vida y M a lo que señala mala calidad de vida.**

Los niños dejan la escuela para trabajar. M
Los ancianos tienen pensiones apropiadas para el resto de su vida. B
Los trabajadores tienen sueldos dignos y jornadas de trabajo justas. B
Las viviendas son de láminas de cartón y piso de tierra. M
Las personas enfermas son atendidas oportunamente por los servicios médicos. B
El tiempo de traslado de la casa al trabajo es largo y agotador. M
Las personas pueden disfrutar de su tiempo libre en áreas verdes y de recreo. B
Los niños se enferman constantemente por la falta de vacunas. M

Comente con los escolares que cada país cuenta con una calidad de vida diferente, según sus condiciones socioeconómicas. Según esta característica se pueden delimitar regiones continentales, por ejemplo: Estados Unidos de América y Canadá conforman una región de buena calidad de vida en América del Norte. Pídales que identifiquen otras regiones continentales.



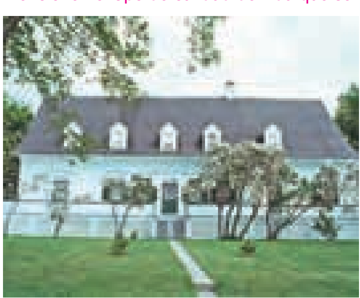
Habilidad: Identificar la calidad de vida de los países a partir de las características de sus factores.

Libro de texto oficial, páginas 149 a 155.

3 **Completa con Buena o Mala de acuerdo con la calidad de vida que se muestra en las imágenes.**

Buena — Mala — Mala

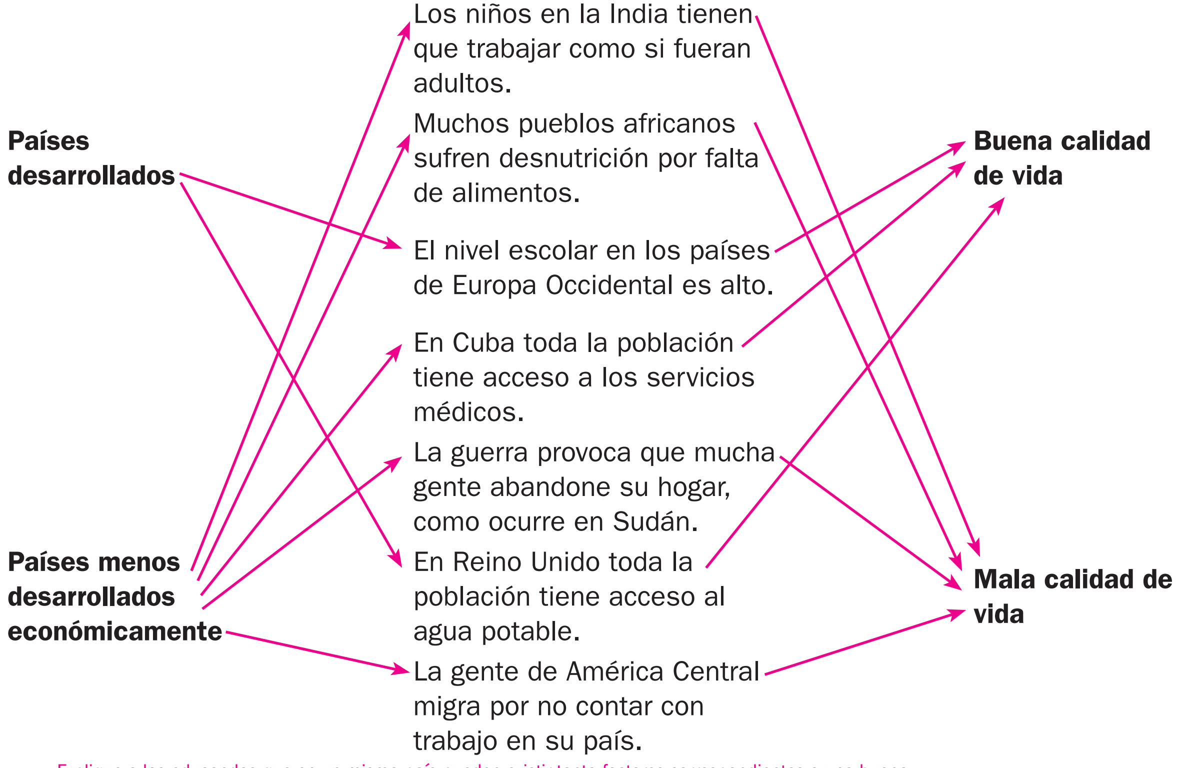
Muestre a los escolares diversas imágenes donde se aprecien las condiciones de vida de la población; solicíteles que comenten lo que ven y mencionen el tipo de calidad de vida que se observa en cada una.







4 **Une con flechas los elementos que se relacionan.**



Explique a los educandos que en un mismo país pueden existir tanto factores correspondientes a una buena calidad de vida como otros ligados a una mala, por lo que todos los habitantes deben ser valorados.



Cuestión de género

La democracia es considerada como una de las condiciones políticas que determina la calidad de vida de una nación, esta se expresa principalmente por la igualdad de derechos y condiciones de hombres y mujeres para votar y ser elegidos como gobernantes. Cuando esto no sucede, se considera que la calidad de vida de un país aún es deficiente en los aspectos políticos.

- Para responder las preguntas, investiga: ¿Cómo es la participación de hombres y mujeres en la elección de los gobernantes en México? ¿Ambos sexos tienen las mismas posibilidades de votar y ser elegidos? ¿Por qué? Comparte tus respuestas con el grupo.

Problemas ambientales

Problemas ambientales en agua, aire y suelo en los continentes y sus principales repercusiones.
Participación de los gobiernos y la población en la mitigación de problemas ambientales.

Aprendizaje esperado: Distingue problemas ambientales en los continentes y las acciones que contribuyen a su mitigación.



La constante explotación que el ser humano hace de los recursos naturales impide que la Naturaleza se recupere, lo que ocasiona su **desequilibrio**.

Otro problema ambiental es la **contaminación**. Esta se produce al generar sustancias que afectan el funcionamiento natural del ambiente y repercuten en la calidad de vida de la población.

Se contamina el **aire** por emisión de gases a la atmósfera, el **agua** y el **suelo** por desechos líquidos, industriales, plaguicidas o aceites, y por residuos sólidos como la basura.

Instituciones nacionales e internacionales han propuesto medidas para proteger las áreas naturales, reforestar bosques o reciclar desechos.

Pida a los educandos que mencionen cuáles son los principales problemas ambientales que se presentan en nuestro país y cuáles afectan a otros continentes.

1 **Escribe la letra con la que se relaciona cada enunciado.**

Diga a los estudiantes que la contaminación se produce al agregar elementos ajenos y nocivos al aire, al agua y al suelo, así como elementos perjudiciales para el ser humano, plantas y animales, como el exceso de ruido o luz, lo que impide el descanso y provoca trastornos de salud en los individuos afectados.

Principales problemas ambientales en los continentes

A. Contaminación del agua
B. Contaminación del suelo
C. Contaminación del aire
D. Contaminación sonora
E. Contaminación visual
F. Contaminación lumínica
G. Generación de basura
H. Deforestación
I. Desertificación

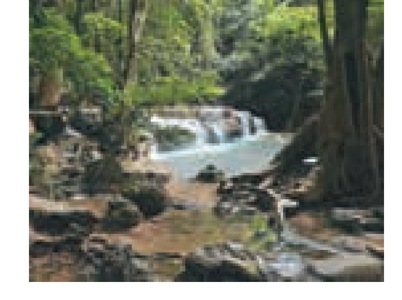
Es generada por la industria al arrojar humo a la atmósfera. C
Acumulación de anuncios y pintas en los espacios urbanos. E
Tala inmoderada de bosques y selvas que deja el suelo sin vegetación. H
Se produce por desechos contaminantes en ríos, lagos, lagunas y océanos. A
Desechos sólidos que se generan en hogares y lugares de trabajo de cada país. G
Se origina al devastar la vegetación de un lugar, provocando la erosión del suelo. I
Ocurre cuando el agua contaminada se filtra en la tierra o cuando se arroja basura al piso. B
Se da por exceso de luz artificial que trastorna a plantas y animales de su alrededor. F
Es provocada por el ruido que generan los automóviles, las fábricas y las máquinas. D

Pida a los integrantes del grupo que comenten acerca de los problemas ambientales de su comunidad, guíelos para que describan e identifiquen el tipo de contaminación que presentan.

2 **Rodea las imágenes que presentan problemas ambientales.**

Solicite a los alumnos que escriban cómo se originaron, qué afectan y cómo se pueden solucionar. De ser posible, pídales que los ilustren con dibujos, recortes o fotografías.







Habilidad: Diferenciar causas y consecuencias de los problemas ambientales y evaluar acciones para disminuirlos.

Libro de texto oficial, páginas 157 a 163.

3 **Subraya la opción que completa correctamente cada enunciado.**

Revise junto con los educandos el mapa de Contaminación (página 79) del *Atlas de Geografía Universal* y dígales que identifiquen las regiones continentales con mayor deterioro ambiental. Explíqueles, de manera breve, a qué se debe esto, por ejemplo: la contaminación del golfo de México es causada principalmente por la extracción y derrame de petróleo en la zona.

La sequía y sobreexplotación de mantos acuíferos afecta zonas urbanas y …

a) agrícolas. **b)** lluviosas. **c)** despobladas.

Las selvas, como la del Amazonas, se ven afectadas por la desmedida…

a) lluvia. **b)** deforestación. **c)** reforestación.

El aumento de temperatura en los continentes produce en sus montañas…

a) mayor precipitación. **b)** el deshielo de glaciares. **c)** derrumbes.

La actividad petrolera ha contaminado océanos y continentes por…

a) derrames. **b)** su alto precio. **c)** su apropiación.

Comente a los escolares que los organismos internacionales y gobiernos de diferentes países buscan resolver los problemas ambientales con acciones como la protección de áreas naturales y el establecimiento de leyes de protección a la Naturaleza. Hábleles acerca de las acciones que, de manera personal, se pueden realizar para colaborar en la conservación del ambiente.

4 **Pinta del mismo color los rectángulos que se relacionan.**

Organización de las Naciones Unidas	Son espacios que se protegen, en diferentes países, para recuperar el equilibrio natural.
Áreas Naturales Protegidas	Son algunas clasificaciones de las áreas naturales protegidas.
Parque nacional y reserva de la biosfera.	Variación del clima ocasionada por la emisión de gases de efecto invernadero.
Cambio climático	Organismo internacional que ha impulsado acuerdos para disminuir la contaminación en los continentes.
Reciclaje	Es una de las principales acciones en favor del ambiente y se puede realizar en los hogares.

Explique a los alumnos que el cambio climático global es producido principalmente por los gases de efecto invernadero; sin embargo, todos los problemas ambientales se relacionan en menor o mayor grado con dicho cambio.

5 **Anota los números con los que se relaciona cada enunciado.**

1. Contaminación del agua **2.** Contaminación del suelo **3.** Contaminación del aire

4. Basura **5.** Deforestación **6.** Sobreexplotación de recursos

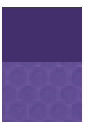
Reforestación de áreas taladas en bosques y selvas.	5, 6
Reciclar y reutilizar desechos sólidos para no saturar los basureros.	2, 4
Afinar los vehículos, disminuir el uso de gasolina y utilizar energías no contaminantes.	3, 4
No utilizar plaguicidas y mejorar los sistemas de riego en las zonas agrícolas.	1, 2, 6



Cuestión ambiental

No todo lo que se desecha es basura; el papel, el plástico, el aluminio o el vidrio son materiales reutilizables y al separarlos de los desechos orgánicos se impide que se conviertan en basura. Todos estos materiales pueden ayudar a la economía familiar al venderlos en los depósitos donde los recolectan.

- Escribe en tu cuaderno: ¿Qué más puedes hacer para no desperdiciar los recursos naturales y contaminar menos el ambiente?

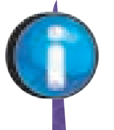


Desastres en los continentes y su prevención

Geografía

Principales desastres ocurridos recientemente en los continentes. Acciones por seguir antes, durante y después de un desastre.

Aprendizaje esperado: Reconoce desastres ocurridos recientemente en los continentes y acciones por seguir antes, durante y después de un desastre.



La población de los continentes está expuesta a diversos **riesgos** dependiendo de la región que se habite. Estos pueden ser los siguientes:

Riesgos naturales. Se clasifican en geológicos (vulcanismo y sismicidad) e hidrometeorológicos (huracanes, inundaciones, sequías, heladas, nevadas).

Riesgos humanos. Son aquellos que las personas pueden provocar, como incendios, explosiones o enfermedades.

Las **zonas de mayor riesgo** son las cercanas al contacto entre placas tectónicas, donde se presenta vulcanismo y sismicidad, y las localizadas en las franjas intertropicales por la presencia de huracanes e inundaciones.

Cuando un suceso afecta severamente a la población de un lugar se produce un **desastre**. La mejor manera de contrarrestar sus efectos es la **prevención**.

1 **Escribe la letra según el tipo de riesgo al que hace referencia cada imagen.**

Mencione a los alumnos que existen riesgos naturales y humanos. Dígales que identifiquen y comenten en el grupo los riesgos que existen en su comunidad.

A. Erupción volcánica **B.** Inundación **C.** Maremoto **D.** Incendio o explosión


B


D


A

Explique a los educandos que los riesgos geológicos se relacionan con la dinámica geológica del planeta (actividad volcánica y sísmica generadas por el movimiento de las placas tectónicas).

2 **Subraya las zonas que presentan riesgos geológicos en los continentes.**

Zona de huracanes | Zonas de heladas | <u>Puntos de contacto entre placas tectónicas</u>

<u>Zona sísmica</u> | <u>Zona volcánica</u> | Zonas que se pueden inundar.

Repase con los colegiales cuáles son las regiones de contacto entre placas tectónicas, las zonas volcánicas y sísmicas, y las zonas con presencia de huracanes en los continentes. Guíelos para que reconozcan la relación entre localización y riesgos geológicos e hidrometeorológicos presentes en cada continente.

3 **Anota N en los desastres ocurridos por riesgos naturales y H, en los generados por riesgos humanos.**

Derrame de petróleo en el golfo de México tras un accidente ocurrido en una plataforma de extracción estadounidense, en 2010. H

El paso de un tornado por una región con alta vulnerabilidad en Bangladesh, en 2013. N

La epidemia de influenza humana en México, en 2009. H

Sequías de más de una década en países africanos como Somalia. N

Maremoto que afectó a Japón en 2011. N

Habilidad: Determinar los diversos tipos de desastres y su forma de prevención.

Libro de texto oficial, páginas 165 a 173.

4 **Marca con una ✔ las consecuencias de los desastres.**

Pida a los estudiantes que, con los datos de los artículos comentados en clase, elaboren una lista de las consecuencias de los desastres naturales.

Pérdidas materiales como casas, automóviles, muebles, aparatos eléctricos.	✔
Propagación de enfermedades y defunciones por el desastre.	✔
Ayuda de los bancos a las personas en desgracia.	
Surgimiento de la solidaridad entre las comunidades cercanas.	✔
Falta de alimentos y medicamentos.	✔
Ropa a bajo precio para los damnificados.	

Explique a los educandos la importancia de la prevención de desastres y las acciones por realizar antes, durante o después estos.

5 **Escribe Antes, Durante o Después en cada acción al enfrentar un desastre.**

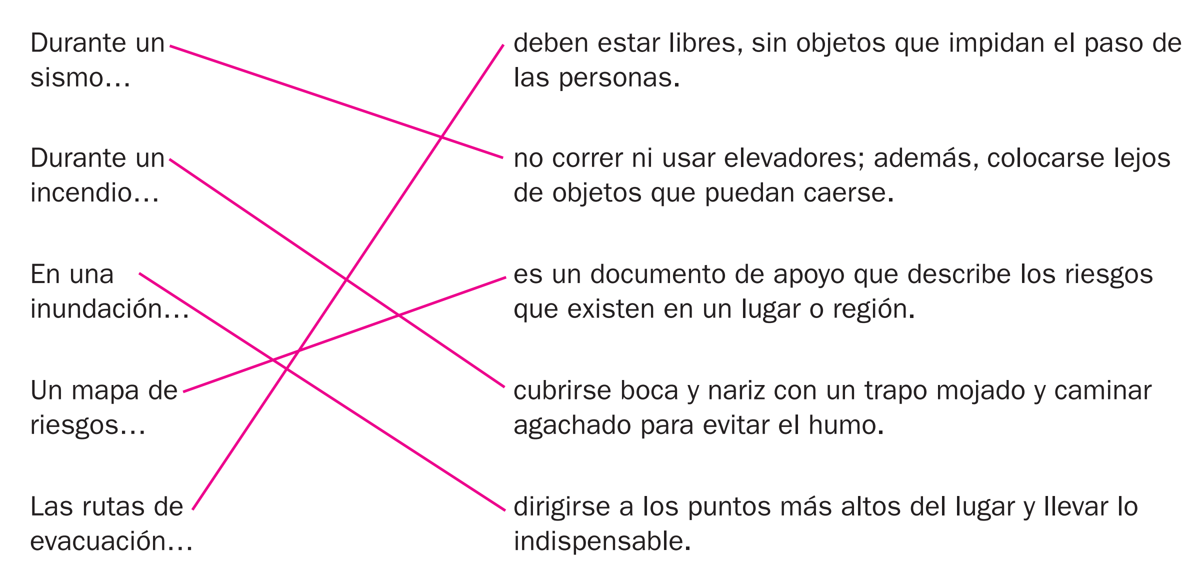
Mantener la calma, evacuar el lugar en el que se encuentren sin correr, ni gritar. Durante

Dirigirse a los albergues designados y colaborar con las indicaciones del personal de protección civil. Después

Informar a la población acerca de los riesgos de un lugar y realizar simulacros. Antes

Organice equipos de trabajo y solicíteles que indaguen en la biblioteca y con sus familiares, las acciones que debe realizar la población en caso de un sismo, un incendio, una inundación, entre otros, y expongan sus resultados en clase.

6 **Relaciona las columnas que completan las indicaciones que pueden salvar nuestras vidas.**



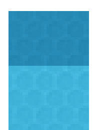
Pregunte a los escolares: *¿Cuál es la importancia de prevenir un desastre?* Oriéntelos para concluir que este tema es cuestión de vida o muerte. Haga hincapié en lo necesario de estar bien preparados y mantener la calma ante una eventualidad.

7 **Encuentra las palabras clave en la sopa de letras para completar las oraciones.**

Es necesario conocer los riesgos que se tienen en la casa, el trabajo o la escuela, para prevenir un desastre.

La prevención de un desastre es cuestión de vida o muerte para la población.

b	a	v	r	t	m	u	e	r	t	e
f	r	i	e	s	g	o	s	k	r	b
g	a	d	r	i	d	g	j	k	a	x
m	c	a	s	a	c	b	w	a	b	c
d	r	e	j	a	r	l	a	s	a	z
d	e	s	a	s	t	r	e	b	j	v
p	o	b	l	a	c	i	ó	n	o	b

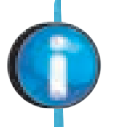


Situación económica y apertura comercial

La situación económica en el país y la apertura comercial.

Aprendizaje esperado: Explica las causas de la situación económica y las consecuencias de la expansión urbana, la desigualdad y protestas sociales.

Solicite a los educandos que expresen algunas características de la economía mexicana de acuerdo con lo mostrado en el bloque anterior. Coménteles que en esta lección aprenderán acerca del fin de la prosperidad económica del país.



Después de casi dos décadas de crecimiento económico, a partir de 1970, México se vio envuelto en diversas **crisis económicas** que afectaron a la sociedad.

La necesidad de importar alimentos, ante la baja producción del campo, y la carencia de tecnología propia de la industria mexicana fueron algunas causas de la crisis, la cual se vio agravada por el crecimiento de la deuda externa.

La inflación, que refleja el aumento del precio de los productos que se consumen cotidianamente, afectó la economía de las familias mexicanas.

Además, la devaluación, o pérdida del valor del peso, provocó que la crisis y las desigualdades en el país se hicieran más profundas.

Se buscaron muchas alternativas para tratar de no afectar tanto a la población mexicana, pero a pesar de los intentos de los gobiernos por salir de la crisis mediante la venta de empresas paraestatales y la **apertura comercial** internacional, los resultados no fueron satisfactorios.

Pida a un escolar que lea en voz alta los reactivos de la actividad 1, señale los textos que subrayaría y argumente su elección. Pregunte al grupo si está de acuerdo con el inciso elegido y por qué.

1 Subraya lo que se indica.

La expresión que describe a la economía mexicana en el periodo 1970-1994.

a) Industrialización exitosa **b)** Crisis económicas frecuentes **c)** Aumento del comercio exterior

El nombre de dos instituciones internacionales que impulsaron la apertura comercial de México.

a) Banco de México **b)** Fondo Monetario Internacional **c)** Banco Mundial

2 Relaciona con líneas.

Organice a los estudiantes en parejas, diga a un integrante que identifique las causas y a otro, las consecuencias de la crisis; después, que contrasten resultados. Invítelos a expresar cómo impactaron en la población los efectos de la crisis.

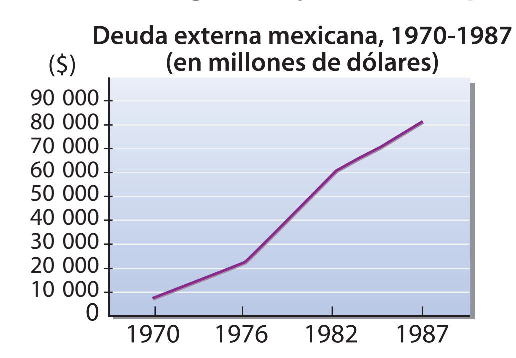
Caída de la producción de alimentos de consumo cotidiano.	Causas de la crisis
Crecimiento de la deuda externa.	
Devaluación del peso frente al dólar.	Consecuencias de la crisis
Aumento de los precios de los productos básicos (inflación).	
Falta de tecnología propia para la industria mexicana.	
Agudización de las desigualdades sociales y económicas.	

Habilidad: Interpretar las razones por las que México sufrió crisis frecuentes en el periodo 1970-1994.

Libro de texto oficial, páginas 166 y 167.

Analice, junto con el grupo, las gráficas de la actividad 3. Solicite a los educandos que mencionen la temática de cada una, el periodo que está representado en estas y la información que proporcionan acerca de la economía mexicana.

3 **Observa las gráficas y rodea la respuesta correcta.**



¿Cuál fue una de las consecuencias del deterioro de la economía mexicana?

a) Disminuyó la cantidad de dinero que México debía a otros países.

b) Otros países pidieron prestado a México.

c) Aumentó la cantidad de dinero que México debía.

Inflación en México, 1970-1987
(en porcentaje)
(%)
200
150
100
50
0
1970 1976 1982 1987

¿Cómo afectó la crisis a la población en general?

a) El precio de los productos aumentó casi al doble en 12 años.

b) El precio de los productos disminuyó respecto de años anteriores.

c) Aumentó el salario de los trabajadores.

Revise con los estudiantes las respuestas de la actividad 3 y pídales que mencionen cuáles elementos de las gráficas consideraron para responderlas.

4 **Escribe las ideas que completan el texto. Emplea las opciones de la derecha.**

Durante los gobiernos de Miguel de la Madrid y Carlos Salinas de Gortari se establecieron medidas para hacer frente a los problemas económicos del país. Entre estas, destacaron la disminución del gasto del gobierno y la venta de las empresas administradas por este. A su vez, el Fondo Monetario Internacional (FMI) sugirió que México abriera sus fronteras al comercio con otros países.

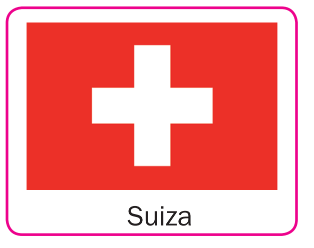
- abriera sus fronteras
- los problemas económicos
- Carlos Salinas de Gortari
- las empresas administradas

Oriente a los niños para que identifiquen los países de la actividad 5, especialmente en el caso de Estados Unidos de América y Canadá, principales socios comerciales de México. Sugiérales que consulten su libro de texto oficial y mencionen los nombres de los tratados que México firmó con estos países.

5 **Rodea la bandera de los países con los que México estableció tratados comerciales.**

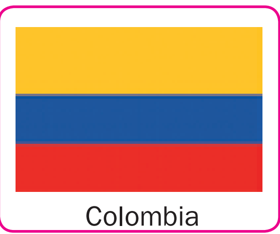

Estados Unidos de América


Marruecos


Suiza

Rusia


Canadá

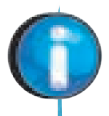

Colombia

Expansión urbana y protestas sociales

Expansión urbana, desigualdad y protestas sociales en el campo y la ciudad.

Aprendizaje esperado: Explica las causas de la situación económica y las consecuencias de la expansión urbana, la desigualdad y protestas sociales.

Retome, junto con los escolares, lo que aprendieron en las sesiones anteriores acerca de las crisis económicas en México. Coménteles que en esta sesión analizarán algunas de sus consecuencias sociales.



Desde la década de 1970, la sociedad mexicana es predominantemente urbana, es decir, la mayoría de la población vive en las **ciudades**, y ha sido en estas donde se han desarrollado las principales actividades económicas del país.

Las ciudades han crecido de manera no planeada, es decir, han tenido un aumento sin control en su extensión y en su número de habitantes. Esto ha provocado problemas para abastecer a sus habitantes sin dañar el ambiente.

Este crecimiento de las ciudades se relaciona con el empobrecimiento y el atraso del campo. Ante esta situación, muchos campesinos han migrado en busca de mejores condiciones de vida.

Los efectos de las crisis económicas agravaron un sentimiento de descontento y de demanda social entre ciertos grupos de la población.

El aumento de las desigualdades y el estado de pobreza de millones de mexicanos llevaron a muchos a manifestar su **inconformidad** e incluso a levantarse en armas contra el gobierno; fue el caso del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) en 1994.

1 **Rodea una causa de la expansión urbana.**

a) Migración de las ciudades al campo

b) Apertura de avenidas y vías rápidas

c) Disminución de la población

d) Migración del campo a las ciudades

Pida a los educandos que formen equipos y completen el esquema de la actividad 2, y compartan algunas experiencias con las problemáticas abordadas.

2 **Completa el esquema.**

Aumento acelerado de automóviles
Contaminación del medio ambiente
Asentamientos irregulares
Abastecimiento insuficiente

Problema	Consecuencia
Crecimiento sin planeación	Asentamientos irregulares
Aumento acelerado de automóviles	Tránsito pesado
Sobrepoblación	Abastecimiento insuficiente
Generación de desechos sólidos y líquidos	Contaminación del ambiente

Habilidad: Reconocer causas y consecuencias de la urbanización y de las protestas sociales.

Libro de texto oficial, páginas 168 y 169.

Pida a los estudiantes que, mediante una ronda de participaciones, mencionen algunos elementos del mapa; por ejemplo, la temática que aborda, el periodo que está representado y las regiones donde se concentra la pobreza en el país.

3 **Observa el mapa y escribe, según el índice de extrema pobreza, las palabras que completan las ideas.**

Proponga a los alumnos que localicen en el mapa la entidad federativa donde se ubica su escuela y determinen cuál es el nivel de pobreza en ella. Solicíteles que opinen acerca de los problemas que enfrenta su entidad en materia de pobreza.



En el sur del país se concentran las entidades federativas con índice de pobreza alto y muy alto.

Baja California, Nuevo León y el Distrito Federal son las entidades con el menor índice de pobreza extrema.

4 **Lee el texto y rodea la respuesta correcta.** Invite a un escolar a leer el texto en voz alta y cuestione al grupo acerca de la idea principal de este. De considerarlo necesario, sugiérales que consulten su libro de texto oficial para recuperar algunas características del EZLN.

Somos producto de 500 años de luchas: primero contra la esclavitud, en la guerra de Independencia contra España encabezada por los insurgentes, después por evitar ser absorbidos por el expansionismo norteamericano, luego por promulgar nuestra Constitución y expulsar al Imperio Francés de nuestro suelo, después la dictadura porfirista nos negó la aplicación justa de las Leyes de Reforma y el pueblo se rebeló formando sus propios líderes, surgieron Villa y Zapata, hombres pobres como nosotros a los que se nos ha negado la preparación más elemental para, así, poder utilizarnos como carne de cañón y saquear las riquezas de nuestra patria sin importarles que estemos muriendo de hambre y de enfermedades incurables, sin importarles que no tengamos nada, absolutamente nada, ni un techo digno, ni tierra, ni trabajo, ni salud, ni alimentación, ni educación, sin tener derecho a elegir libre y democráticamente a nuestras autoridades, sin independencia de los extranjeros, sin paz ni justicia para nosotros y nuestros hijos.

Declaración de la selva Lacandona.
Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), enero de 1994.



Comente a los estudiantes que las respuestas de la actividad 4 no se encuentran en el texto, sino que deben inferirlas según la información de este. Promueva que los escolares comparen sus respuestas y las argumenten entre ellos.

¿Qué razones dieron los miembros del EZLN para iniciar su movimiento?

a) La corrupción de los gobernantes y los funcionarios públicos.

b) El aumento del narcotráfico y la venta de armas.

c) La pobreza en la que se encontraban millones de mexicanos.

d) El crecimiento desmedido de la población urbana.

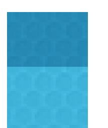
Estas razones, ¿a qué ámbito pertenecen?

a) Social

b) Cultural

c) Físico

d) Político

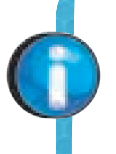


Reformas políticas y alternancia en el poder

Reformas en la organización política, la alternancia en el poder y cambios en la participación ciudadana.

Aprendizaje esperado: Valora la reforma política, la alternancia en el poder y la participación ciudadana en la construcción de la vida democrática del país.

Solicite a los escolares que mencionen algunas características del sistema de gobierno mexicano antes de 1970. Cuide que destaquen el papel del partido oficial en la política. Hágales saber que, en esta lección, analizarán los cambios políticos que se dieron en el país en las últimas décadas del siglo XX.



La sociedad mexicana se transformó rápidamente debido a la expansión de la industria y de las ciudades, así como por la introducción de tecnología en la vida cotidiana. Sin embargo, en 1970 el sistema de gobierno en México permanecía fundamentado en el partido oficial que impedía la participación de otros partidos políticos; esa situación, el deterioro de la economía y el aumento del descontento social, empujaron al gobierno a realizar cambios en materia política.

A partir de la década de 1970, se puso en práctica una serie de **reformas** a la ley electoral que favorecieron la **democratización** del país. Por ejemplo, la creación de nuevos partidos, el aumento de la participación ciudadana y la fundación del Instituto Federal Electoral (IFE), cuyo nombre, a partir de abril de 2014, es Instituto Nacional Electoral (INE).

Los retos de la democracia en México en el inicio del siglo XXI son muchos; no obstante, los avances han sido significativos en las últimas cuatro décadas.

1 **Escribe las oraciones en la parte del esquema que corresponde.**

Proponga a los alumnos que se organicen en parejas y que cada integrante atienda una parte del esquema. Solicíteles que comenten entre ellos el impacto de estos cambios; por ejemplo, qué significó la apertura política a la competencia entre partidos.

Candidatos de diversos partidos resultan victoriosos en las elecciones.

El gobierno organiza las elecciones y decide acerca de su validez.

La ley establece la divulgación de información de los partidos en los medios de comunicación.

El partido oficial es el único triunfador en las elecciones.

Sistema político en 1960		Sistema político en 2000
El gobierno organiza las elecciones y decide acerca de su validez.		Las elecciones son organizadas por el Instituto Federal Electoral.
El partido oficial es el único triunfador en las elecciones.	Cambios	Candidatos de diversos partidos resultan victoriosos en las elecciones.
Los partidos de oposición no tienen acceso a los medios de comunicación masiva.		La ley establece la divulgación de información de los partidos en los medios de comunicación.

Habilidades: Describir los cambios recientes en la política de México y ubicarlos temporalmente.

Libro de texto oficial, páginas 170 a 172.

Antes de resolver la actividad 2, pida a los estudiantes que definan “alternancia en el poder”. Anote en el pizarrón las ideas que surjan y ayúdeles para que lleguen a una conclusión colectiva.

2 **Rodea la opción que muestra el significado de “alternancia en el poder”.**

a) Un solo partido ocupa los cargos públicos.

b) El presidente elige a quienes ocupan los cargos públicos.

c) No existen partidos políticos.

d) Distintos partidos se suceden unos a otros en el ejercicio del gobierno.

Recomiende a los escolares que ordenen cronológicamente los hechos y, después, los incorporen en los años que corresponden de la línea de tiempo. Aproveche para valorar las competencias adquiridas por los escolares en relación con la comprensión del tiempo histórico.

3 **Elabora una línea de tiempo en la que aparezca la evolución de la reforma política en México; después, responde.**

El candidato del PRI a la presidencia es asesinado.	Formación del Partido de la Revolución Democrática.
Fundación del Instituto Federal Electoral.	Un candidato de oposición es elegido presidente.

Reforma de la ley electoral que favoreció la participación de diversos partidos.

1977 Reforma de la ley electoral que favoreció la participación de diversos partidos.

1989 Formación del Partido de la Revolución Democrática.

2000 Un candidato de oposición es elegido presidente.

1975 1980 1985 1990 1995 2000

1989 Fundación del Instituto Federal Electoral.

1994 El candidato del PRI a la presidencia es asesinado.

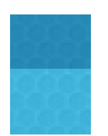
Repase, con ayuda de los estudiantes, algunas de las unidades de tiempo más comunes, como siglo, década y lustro. Pídales que señalen cuál es la duración de cada una y respondan la pregunta de la actividad.

¿Cuántos lustros transcurrieron entre la reforma de la ley electoral y el triunfo de un candidato de oposición a la presidencia? Cuatro lustros y tres años, o sea, 4.6 lustros.

Cuestión convivencia y respeto

La democracia, más que una forma de gobernar, es una forma de vivir. Implica respetar las diferencias, proponer opciones creativas ante un problema, saber escuchar a otros y desarrollar un pensamiento crítico. Esto nos prepara como ciudadanos y nos ayuda a evitar situaciones como el *bullying*.

- Con la guía de tu profesor, comenta con el grupo cuáles son algunos valores y principios sobre los que se fundamenta la democracia y cómo favorecen la convivencia entre las personas.

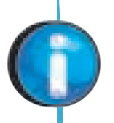


Nuevas tecnologías, ciencia y medios de comunicación

El impacto de las nuevas tecnologías: Los avances de la ciencia y los medios de comunicación.

Aprendizaje esperado: Reconoce la transformación acelerada de la ciencia y los medios de comunicación en la vida cotidiana.

Invite a los estudiantes a leer el título y el recuadro informativo; después, solicíteles que señalen cómo se relacionan los temas que se abordarán y lo aprendido hasta ahora acerca de otros ámbitos (político, económico y social).



Los **avances tecnológicos** del siglo XX impactaron en la vida cotidiana. La expansión de los transportes y la facilidad con la que se transmite y se reproduce la información han llevado a asegurar que vivimos en un mundo globalizado. Los **medios de comunicación masiva**, como la radio y la televisión, han favorecido este proceso mediante la difusión de todo tipo de programas.

Hoy, la comunicación se ha agilizado gracias al uso de **Internet** el cual permite recibir textos, imágenes y sonido en dispositivos, como televisores, computadoras, tabletas y celulares.

A pesar de los grandes cambios, millones de personas se mantienen al margen de este proceso por causa de las desigualdades económicas.



Proponga a los escolares que elaboren un esquema grupal acerca de la historia de México entre 1970 y 2010. Dígales que incluyan la información referente a los ámbitos político, económico y social (según lo estudiado hasta el momento); después, dígales que, conforme avancen en la lección, completarán la parte del esquema correspondiente al ámbito cultural.

1 **Rodea la expresión que completa cada oración.**

Solicite a un estudiante que lea en voz alta los incisos de la actividad 1 y los resuelva. Después, pida a los demás que señalen si están de acuerdo o, en caso contrario, señalen el inciso correcto y por qué lo eligieron.

La tecnología permite al ser humano…

a) comprar menos cosas.
b) desenvolverse mejor en su medio.
c) tener una vida más corta.
d) crear obras de arte.

Se dice que vivimos en un mundo globalizado porque…

a) los periódicos y revistas abordan sucesos del espectáculo.
b) las personas de regiones distantes están altamente comunicadas.
c) los medios de comunicación hacen muchos noticiarios.
d) la mayoría de las personas habla la misma lengua en todo el mundo.

Una consecuencia de la escasa inversión en la ciencia en México es que…

a) vende tecnología a otros países.
b) el país desarrolla su propia tecnología.
c) se intercambia tecnología con otros países.
d) compra innovaciones a otros países.

Pregunte a los niños: *¿Cuáles instituciones de la actividad 2 conocen y cuáles son algunas de las actividades que desarrollan para la promoción y la difusión de la cultura?* Estimúlelos a investigar más acerca de estas instituciones.

2 **Subraya las instituciones o los medios que promueven y difunden la cultura en México.**

Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta)

Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt)

Instituto Mexicano de la Cinematografía (Imcine)

Cineteca Nacional

TV UNAM y Canal 11

Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)

Habilidad: Identificar las transformaciones tecnológicas y culturales del periodo e interpretar cómo han modificado al país.

Libro de texto oficial, páginas 173 a 175.

3 **Anota una ✓ en las expresiones correctas.**

Después de resolver la actividad 3, diga a los alumnos que contrasten los resultados, argumenten su respuesta y señalen, en términos generales, cuál es la situación del desarrollo tecnológico y científico en México.

( ) Un país que genera su propia tecnología está en desventaja.

(✓) El trasplante de órganos ha sido un importante avance de la ciencia médica.

(✓) Todos los días, millones de personas viajan en medios de transporte que usan gasolina o electricidad.

( ) En México se invierten grandes cantidades de dinero en el desarrollo de tecnología.

( ) Todos los mexicanos tienen la posibilidad de adquirir las innovaciones tecnológicas.

(✓) Los avances en materia espacial han llevado al ser humano a la Luna.

Organice el grupo en equipos de tres integrantes y asígneles uno de los tres textos. Dígales que comenten entre ellos a qué aparatos electrónicos se refieren los textos y mencionen si los utilizan comúnmente y cómo han impactado en la vida cotidiana de las personas.

4 **Relaciona con líneas el texto y el medio de comunicación correspondiente.**

Es un medio de comunicación inventado a mediados del siglo XX. Permite recibir noticias y entretenimiento de modo que sus usuarios están al tanto de lo que sucede en el mundo. Normalmente, tiene canales sujetos a horarios fijos.

Originalmente diseñado a finales del siglo XIX como un servicio para hablar a distancia, actualmente realiza diversas funciones como enviar mensajes, fotografías y videos.

Permite que millones de personas en el mundo manejen y almacenen una mayor cantidad de información y contacten a otras personas por la "red de redes".



5 **Pinta el recuadro con el problema, según su clasificación. Apóyate en la clave.**

 Medicina

 Comunicaciones

 Ciencia

No todos tienen capacidad para adquirir los dispositivos de comunicación.

Muchos investigadores mexicanos prefieren trabajar en institutos de otros países.

La inversión para desarrollar la investigación científica es limitada.

Los precios de los tratamientos modernos suelen ser muy elevados.

Los avances médicos llegan con relativo retraso a nuestro país.

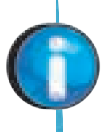
Muchas regiones no cuentan con cobertura de Internet.

Deterioro ambiental

El compromiso social para el cuidado del ambiente.

Aprendizaje esperado: Propone acciones para el desarrollo sustentable del país.

Los estudiantes conocen de primera mano algunos procesos que se abordan en esta lección. Aproveche sus conocimientos previos y solicíteles que señalen ejemplos de los problemas mencionados en el recuadro informativo.



Las transformaciones industriales, urbanas y demográficas de México en el siglo XX implicaron una intensa **explotación** de recursos. Esto, a su vez, condiciona la actual situación ambiental del país.

Por ejemplo, miles de mexicanos enfrentan escasez de agua potable y mala calidad del aire.

Además, la gran biodiversidad de México se está perdiendo rápidamente. Algunas causas de este problema son la tala de bosques y el crecimiento de las ciudades o de las zonas agrícolas.

Es necesario actuar para favorecer el **desarrollo sustentable** y mejorar la calidad de vida de los mexicanos.



Organice una ronda de participaciones para que los escolares verifiquen que los problemas subrayados esten presentes en su comunidad. Pídales que seleccionen uno y expliquen sus aspectos notorios.

1 **Subraya los problemas ambientales que están presentes en tu localidad.** R. M.

Contaminación del aire por emisiones de automóviles e industrias.

Falta de agua potable por la sobreexplotación de ríos y pozos.

Ríos contaminados por desechos humanos e industriales.

Destrucción de ecosistemas por la urbanización del espacio.

Degradación del suelo por la sobreexplotación de las tierras agrícolas.

Deforestación de bosques y selvas.

Esta actividad tiene como propósito que los educandos se involucren en los problemas ambientales de su localidad y propongan medidas para su resolución. Guíelos para que entre todos revisen la información que se solicita en la tabla.

2 **Elige uno de los problemas que subrayaste y propón un plan de acción para resolverlo.** R. M.

Sugiera a los alumnos que resuelvan la actividad de manera individual. Valore que el propósito pueda lograrse con la participación de todos y que establezcan relaciones claras entre la causa del deterioro ambiental y la acción propuesta.

Problema: Falta de agua potable por la sobreexplotación de ríos y pozos		**Propósito del plan:** Obtener más agua potable para uso diario	
Causas del problema	**Acciones**	**Responsables**	**Tiempo**
Desperdicio del agua	Uso racional: solo emplearla en las actividades necesarias	Autoridades y población en general	Seis meses
Contaminación de agua	Cuidar que no se depositen sustancias contaminantes	Autoridades y población en general	Tres meses

Anote en el pizarrón las coincidencias en los problemas identificados y en sus posibles soluciones. Después, organice al grupo para que elijan uno o varios planes para llevarlos a cabo.

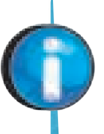


Cultura

Las expresiones culturales.

Aprendizaje esperado: Reconoce diferentes manifestaciones y expresiones culturales de la sociedad.

Explore los conocimientos previos de los estudiantes; para ello, pregúnteles: *¿Qué impacto tienen los avances en la ciencia y los medios de comunicación en la cultura?* Recuérdeles lo que aprendieron al respecto en temas anteriores y, si es necesario, remítalos a que consulten las imágenes correspondientes de su libro de texto.



Existen tres rasgos que, quizás, definen a la **cultura mexicana** contemporánea: primero, su amplia diversidad; segundo, la influencia que tienen sobre ella los medios de comunicación, los cuales divulgan ideas, gustos y marcan pautas de conducta; tercero, un conjunto de rasgos propios, producto de una herencia común y un pasado compartido.

Así, el día de muertos, la música de mariachi y las fiestas patronales forman parte de la cultura mexicana, pero también lo son el rock, las caricaturas y el futbol.

Lo mismo en el cine que en la literatura y la música, decenas de **artistas** mexicanos han sido reconocidos internacionalmente por la calidad de sus obras e interpretaciones.

Solicite a los educandos que resuelvan la actividad 1 de manera individual y, al finalizar, compartan sus resultados. Pídales que citen ejemplos de las características subrayadas.

1 **Subraya las características de la cultura mexicana contemporánea.**

a) Existe una gran variedad de corrientes, artistas y movimientos.

b) Predominan los temas religiosos y los retratos de personalidades en la pintura.

c) El "nuevo cine mexicano" ha sido reconocido internacionalmente por sus propuestas.

d) Altamente influida por los medios masivos de comunicación.

e) Con sus obras, los artistas contribuyeron a la formación del nacionalismo revolucionario.

f) El rock, la música grupera y el pop son algunos de los géneros musicales más populares.

Proponga la lectura grupal del fragmento de la novela y, para contextualizar, mencione algunos datos de Carlos Fuentes (1928-2012). Por ejemplo, que fue reconocido con más de treinta y dos premios nacionales e internacionales y que escribió novelas, cuentos, ensayos, obras teatrales y guiones cinematográficos.

2 **Lee el texto y rodea los procesos históricos que se retratan en él.**

Pastor Pagán sabe guiñar. Es un profesional del guiño. Para él, guiñar un ojo —uno solo— es una forma de cortesía. Toda la gente con la que trata concluye el negocio con un guiño. El director del banco cuando tramita un préstamo. El cajero cuando cobra un cheque. El administrador cuando se lo da. El contador cuando se hace el tonto y no lo registra. El delegado del patrón cuando le da la orden de ir al banco. El portero. El chofer. El jardinero. La criada. Todo el mundo le guiña. Guiñan los faroles de los automóviles, las luces de tránsito, el relámpago en el cielo, las hierbas en la tierra y las águilas en el aire, para no hablar de los aviones que sobrevuelan todo el santo día la casa de Pastor Pagán y su familia. El ronroneo felino de los motores solo es interrumpido por los guiños del tráfico en la avenida Revolución.

Carlos Fuentes, "Una familia de tantas", en *Todas las familias felices*, Editorial Santillana, México, 2007.

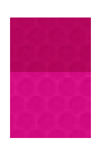
- Deterioro del ambiente
- Desarrollo de la aviación civil
- Crisis económica
- Urbanización
- Expansión del uso del automóvil
- Reforma política

Aproveche la ocasión para valorar la comprensión lectora y la capacidad para inferir información de los escolares. Coménteles que los procesos históricos ubicados del lado derecho no aparecen textualmente en el fragmento, pero sí algunas de sus características.

Sugiéralas que subrayen los fragmentos en los cuales fundamentan su respuesta.

Habilidad: Relacionar las manifestaciones culturales con la realidad social.

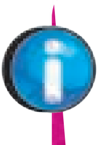
Libro de texto oficial, páginas 178 y 179.



Los derechos humanos

Los derechos humanos en nuestra Constitución.

Aprendizaje esperado: Describe situaciones en las que se protegen y defienden los derechos humanos.



Los derechos son **universales** porque todos sin excepción los tenemos; son **inalienables** ya que no se pierden o ceden y son **indivisibles** porque ningún derecho es superior ni puede eliminar a los demás.

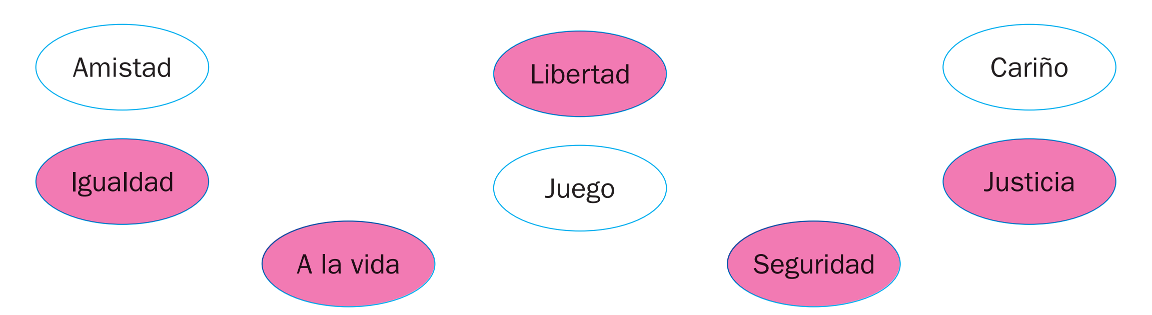
La Constitución Mexicana establece un conjunto de derechos humanos, llamados **garantías individuales**.

Las garantías individuales permiten a los mexicanos vivir con libertad, igualdad y respeto.

En México la **Comisión Nacional de los Derechos Humanos** (CNDH) promueve y defiende los derechos de las personas, tal como la **Organización de las Naciones Unidas** (ONU) lo hace en el mundo.

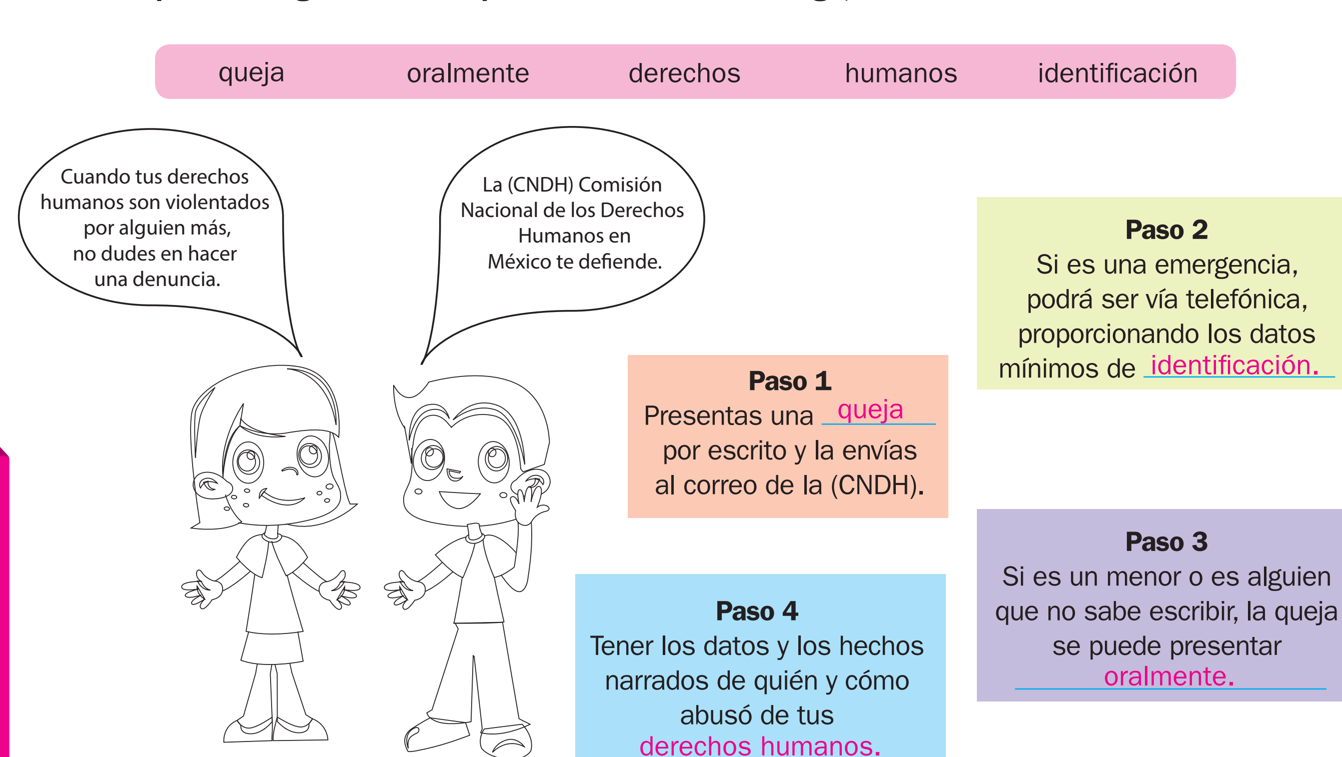
Explique a los escolares que convivir en comunidad significa reconocer las diferencias de los demás, pero sobre todo, sus derechos. Comente que los derechos humanos son universales. Si lo considera necesario, revise la página: www.un.org/es/documents/udhr/ ahí encontrará la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

1 **Colorea los derechos humanos.**



2 **Completa el diagrama con las palabras del recuadro. Luego, colorea a los niños.**

queja   oralmente   derechos   humanos   identificación



Paso 1
Presentas una queja por escrito y la envías al correo de la (CNDH).

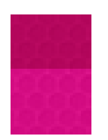
Paso 2
Si es una emergencia, podrá ser vía telefónica, proporcionando los datos mínimos de identificación.

Paso 3
Si es un menor o es alguien que no sabe escribir, la queja se puede presentar oralmente.

Paso 4
Tener los datos y los hechos narrados de quién y cómo abusó de tus derechos humanos.

Habilidad: Reconocer los derechos humanos y la manera de denunciar su abuso.

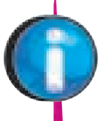
Libro de texto oficial, páginas 168 a 179.



Resolviendo problemas

Formas pacíficas de resolver conflictos.

Aprendizaje esperado: Emplea el diálogo, la negociación y la mediación como formas pacíficas de resolución de conflictos.



Muchas veces, vivir en sociedad provoca que no estemos de acuerdo con la manera de actuar o pensar de todos.

Esas diferencias de opinión o de intereses son opuestas y si se confrontan puede surgir un **conflicto**. Incluso, si este se agrava, pueden afectarse algunos **derechos humanos**.

Para resolver un conflicto se requiere **respeto**, **cooperación**, **diálogo** y **compromiso** para establecer y cumplir **acuerdos**. Muchas veces, para lograr un acuerdo, se recurre a la **negociación** en la que cada parte cede algo, o bien se solicita la participación de un mediador, que es una persona ajena al problema y que actúa de manera imparcial.

Cuestione a los educandos: *¿En alguna ocasión fallaron en ponerse de acuerdo con sus amigos, papás o hermanos? ¿Cómo lo resolvieron? ¿Guardan silencio, los ignoran o discuten?* Invítelos a expresarse. Identifiquen que esta situación se llama conflicto, en la cual puede surgir enojo o choque entre dos o más personas y poner en peligro el respeto.

1 **Lee la historieta y rodea las respuestas correctas.**









¿Cómo resolvieron las niñas el conflicto?

a) Por medio del diálogo. (circled) **b)** Por medio de la conveniencia. **c)** Por medio de un castigo.

Explique que los desacuerdos son comunes; sin embargo, cómo resolvemos esto hace la diferencia entre un conflicto y un acuerdo. La actitud con la que enfrentamos los desacuerdos es muy importante.

¿Se necesitó un mediador? ¿Quién?

a) Sí, una amiga. **b)** Sí, el papá. **c)** Sí, la mamá. (circled)

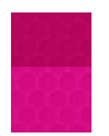
Mencione a los niños que existen diferentes estrategias para resolver conflictos y que es importante tenerlas presentes; por ejemplo, escuchar con atención las razones de la otra parte. Proponer alternativas y negociarlas es la mejor manera para solucionar los desacuerdos.

2 **Escribe un conflicto que hayas vivido y la solución que se dio.**

Conflicto	Solución
R. L.	R. L.

Habilidad: Identificar un conflicto y cómo resolverlo de manera pacífica.

Libro de texto oficial, páginas 180 a 187.

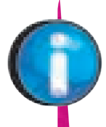


Todos participamos

Formación Cívica y Ética

Participación ciudadana como sustento del poder público.

Aprendizaje esperado: Reconoce la importancia de la participación social y política como base de la vida democrática.



Un derecho distintivo de las sociedades democráticas es la **participación ciudadana**, que ofrece la oportunidad de decidir y mejorar la vida colectiva. El voto es la manera más conocida de participar, pero existen otras acciones colectivas para lograr algo específico; por ejemplo, cuidar los parques y las calles.

Tú aún no tienes edad para votar, pero puedes participar en la escuela o en la comunidad. Digamos, proponer ideas en **consultas** o **foros** y formar **comités**, que son los responsables de diseñar un plan de acción. El diálogo y el consenso son indispensables para lograr acuerdos y generar acciones con la participación de todos.

Explique a los alumnos que la palabra *participación* tiene distintos significados. Por ejemplo: *Luis es el que más participa en la clase de matemáticas, es diferente de Betty, por que participa en el equipo de voleibol. También es diferente del grupo de 5.° A, que participa en la campaña en favor del medio ambiente.* En esta lección se trabajará con la participación ciudadana

1 **Anota una ✓ en el tipo de gobierno que se relaciona con la participación ciudadana.**

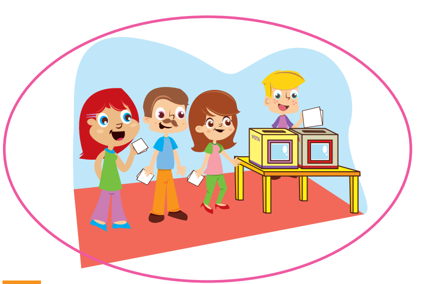


Monarquía	Democracia	Dictadura
☐	✓	☐



Mencione a los niños que la participación ciudadana es un derecho, pero también una responsabilidad de todos.

2 **Rodea las imágenes que ejemplifican esta forma de participación.**







3 **Completa el esquema con las siguientes acciones.**

Campañas electorales
Consulta infantil y juvenil
Campañas de reciclado
Votaciones para elegir al presidente de la República
Comité escolar de Salud

Puedo participar	Participación ciudadana	No puedo participar
Consulta infantil y juvenil		Campañas electorales
Campañas de reciclado		Votaciones para elegir al
Comité escolar de Salud		presidente de la República

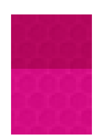
Explique a los escolares lo común que es actualmente hablar de los derechos de los niños, de su participación y de sus responsabilidades como ciudadanos; sin embargo, fue apenas a mediados del siglo XX que se aprobó la Convención sobre los Derechos del Niño: 1) Derecho a la supervivencia, 2) Derecho al desarrollo, 3) Derecho a la protección y 4) Derecho a la participación.

4 **Subraya la afirmación que explica la importancia de la participación ciudadana.**

a) Permite esperar a que el gobierno decida mejorar las condiciones de vida de la colectividad.
b) Permite contribuir e influir en las decisiones del gobierno para generar el bienestar colectivo.

Habilidades: Reconocer y valorar la importancia de la participación ciudadana.

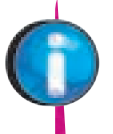
Libro de texto oficial, páginas 188 a 197.



Cómo dar el primer paso

Iniciativas emprendedoras.

Aprendizaje esperado: Participa en actividades que exigen la puesta en marcha del trabajo colaborativo.



Iniciativa significa punto de partida o el primer paso para iniciar algo. Quienes tienen iniciativa crean proyectos o propuestas, o sea, emprenden algo nuevo. El derecho de iniciativa es aquel que se le concede a todos los ciudadanos mexicanos de **presentar propuestas** de **ley** al gobierno.

La dificultad que enfrenta una iniciativa es que tiene que estar respaldada por muchas firmas. Algunas **iniciativas ciudadanas** que buscan mejorar asuntos de interés social son las del cuidado del ambiente y la promoción de los derechos humanos.

Señale a los niños algunas de las características que poseen las personas con iniciativa: saber planear y visualizar lo que esperan conseguir, capacidad de aprender de los demás, son creativos, organizados y no se dan por vencidos

1 **Anota una ✓ en los recuadros con las imágenes que muestran iniciativa.**

La participación ciudadana en nuestro país se dio a partir del terremoto de 1985 en la Ciudad de México. Ante el desastre ocurrido, los ciudadanos se organizaron y demostraron su voluntad por ayudar y cambiar las cosas.



☐



✓



✓

2 **Subraya.**

¿Qué tienen que hacer los niños de la actividad anterior para que su iniciativa funcione?

a) Informar sobre la propuesta para que se una más gente.
b) Informar sobre la propuesta para la recolección de firmas.
c) Informar sobre la propuesta para que se done dinero.

3 **Rodea el inciso que corresponde.**

Iniciativa ciudadana que satisface necesidades básicas.

a) Campaña para plantar árboles
b) Campaña para alimentar a los niños de la calle
c) Campaña de alfabetización

Habilidad: Identificar situaciones que requieran de iniciativas ciudadanas.

Libro de texto oficial, páginas 198 a 208.

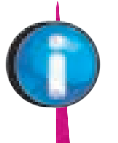


¿Qué hacer para que funcione?

Iniciativas emprendedoras.

Formación Cívica y Ética

Aprendizaje esperado: Participa en actividades que exigen la puesta en marcha del trabajo colaborativo.



Las iniciativas ciudadanas surgen cuando se detectan situaciones cotidianas que pueden mejorarse en lo individual y en lo colectivo. Para formular una iniciativa se requiere que quienes colaboran en ella conozcan el problema y planteen soluciones **honestas** y **creativas**.

Las personas que participan en iniciativas tratan de comprender a otros y aprenden a identificar prioridades para que sus proyectos se realicen. Además, asumen la **responsabilidad** de mejorar las condiciones de vida de la comunidad dentro del marco de las leyes.

Explique a los estudiantes que ser creativos no es inventar algo que no existe, sino proponer acciones de forma novedosa para interesar a los demás.

1 **Relaciona con líneas las columnas.**

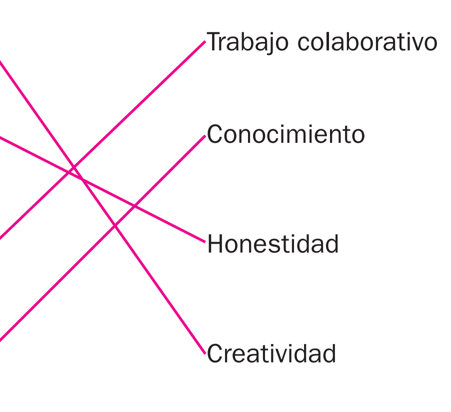
Antonio ha detectado que molestan a las niñas de su grupo y propone a sus compañeros enviar una iniciativa al director para que se incluya en el reglamento escolar y cambie esta situación. Por ello, invita a sus amigos a aportar ideas. Comente a los educandos que, con el paso del tiempo, se darán cuenta de que existen situaciones injustas y que hay acciones que pueden cambiarlas si aprenden a organizarse y a trabajar juntos.

Ramiro propone que niños y niñas participen en todas las actividades de la escuela sin hacer distinciones.

Carmen reconoce que también las niñas molestan a los niños y propone que esto se considere para que la iniciativa sea equitativa.

Raúl dice que es necesario proponer la iniciativa a los otros grupos para que todos colaboren en el proyecto y aporten ideas.

Arturo les recuerda que los medios influyen en las personas. Propone una campaña de cartulinas para difundir la iniciativa.

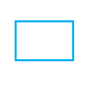


Solicite a los colegiales que, en equipo, propongan una iniciativa al respecto, teniendo en cuenta lo que aprendieron en esta lección: conocimiento, trabajo colaborativo, honestidad y creatividad. Al finalizar, pídales que la compartan con el grupo.

2 **Anota una ✓ en la imagen que muestre responsabilidad, sentido social y servicio.**









3 **Subraya la afirmación que consideres correcta.**

Solo los adultos pueden llevar a cabo iniciativas ciudadanas.

Solo quienes tienen malas condiciones de vida deben llevar a cabo iniciativas ciudadanas.

Todos tenemos la posibilidad de llevar a cabo iniciativas ciudadanas.

Bloque 5

Habilidad: Reconocer los valores y las cualidades necesarios para promover iniciativas.

Libro de texto oficial, páginas 198 a 208.

¡Los niños participamos!



Importancia de la participación infantil en asuntos colectivos.

Aprendizaje esperado: Participa en actividades que exigen la puesta en marcha del trabajo colaborativo.



Todos formamos parte de una familia, de una escuela y de la comunidad donde vivimos. Y en cada grupo **participamos** de formas diferentes. A veces lo hacemos de manera individual, pero en los asuntos que afectan al grupo, por ejemplo, el *bullying*, **todos** debemos opinar para tomar decisiones que favorezcan a la mayoría.

La **asamblea** es una forma **democrática** para llegar a acuerdos sobre un tema. En ella, todos participan de manera respetuosa y se tienen en cuenta sus opiniones, ideas y sugerencias. Si no hay consenso, se **vota** para lograr un acuerdo general. Es necesario que entre todos elijan un representante.

La asamblea es un espacio para buscar soluciones, ya que todos participan y permite tomar acuerdos para mejorar la vida colectiva, pero lo más interesante es que la solución a los problemas proviene de todos, deja de ser una imposición.

1 **Escribe una ✓ en las decisiones que requieren la participación de todos.**

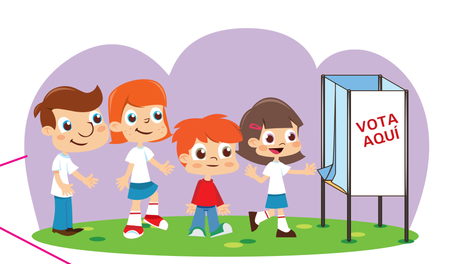
- [ ] Cómo estudiar para tus exámenes.
- [x] Qué actividades realizarás para la campaña de educación ambiental.
- [x] Qué composición se leerá en la ceremonia cívica.
- [ ] Cómo realizar tu dibujo para el periódico mural.

Para que una asamblea tenga un buen funcionamiento, debe existir un Comité conformado por un presidente (comienza y cierra las sesiones, coordina las participaciones y da la palabra a sus compañeros); un secretario (escribe los asuntos que se tratarán en cada asamblea, lee los comentarios y registra los acuerdos) y un escrutador (contabiliza los votos cuando hay la elección de alguna propuesta).

2 **Relaciona con una línea la imagen y lo que representa.**







Votación — Asamblea — Representación

3 **Rodea las acciones que puedes realizar para participar en asuntos colectivos.**

Tomo decisiones y se las comunico al grupo.

(Cumplo los acuerdos tomados en el grupo.)

Cuando se realizan votaciones, apoyo la decisión de mis amigos.

(Sugiero acciones para mejorar las condiciones de mi escuela o de mi grupo.)

Considero el beneficio personal al sugerir acciones en el grupo.

(Me propongo como representante del grupo.)

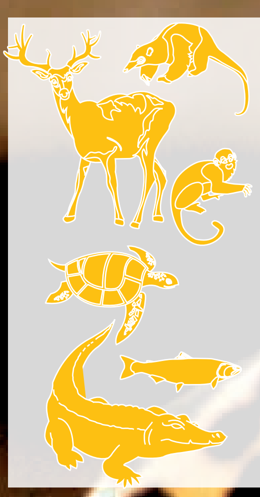
Habilidad: Identificar las formas de participación democrática.

Libro de texto oficial, páginas 198 a 208.



LARGA VIDA AL JAGUAR

El jaguar es un felino carnívoro que sólo se encuentra en América. Tiene parentesco con el tigre, el león y el leopardo; los cuatro pertenecen al género *panthera*. Es el felino más grande de América.

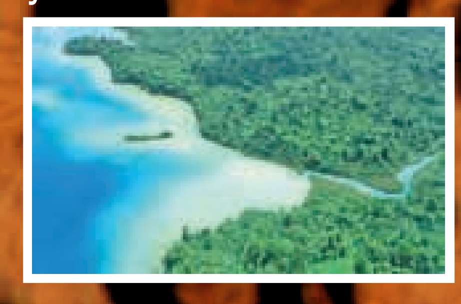


Alimentación

Principalmente pecaríes, venados, monos, tapires; además de aves, peces, cocodrilos, caimanes y tortugas. Algunos tienen que cazar animales domésticos, como ganado.

¿Dónde vive el jaguar?

Este felino habita especialmente en lugares donde la vegetación es densa: llanuras, bosques lluviosos y, sobre todo, selvas. Su distribución natural abarcaba desde el suroeste de Estados Unidos de América hasta Brasil. Actualmente se encuentra casi extinto en Estados Unidos de América y en el norte de México.



EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

¿Qué es la extinción?

Es la desaparición de especies.
En el momento en que muere el último ejemplar, la especie se extingue para siempre. El jaguar corre este peligro.

Las causas:

- La cacería por deporte o venta
- Destrucción de su hábitat
- Desaparición de sus presas


Pelaje
Es de color café amarillento con manchas negras irregulares, llamadas rosetas.
Oído y olfato muy agudos.
Algunos tienen exceso de pigmentación, por lo que unos son oscuros con las rosetas usuales y otros negros, a éstos se les llama panteras negras.
Percibe las vibraciones de sus presas acuáticas en patas y bigotes.
Embosca a su presa; para matarla prefiere perforar directamente el cráneo con los colmillos hasta alcanzar el cerebro. Es un método único entre los félidos.
Puede medir de 1.70 a 2.30 m de la punta de la cola a la nariz
Un adulto pesa de 45 a 130 kg
Vive en promedio diez años en estado salvaje y veinte años en cautiverio.
2 A 4 CRÍAS
Gestación: de 93 a 105 días
Los cachorros nacen ciegos y dependen totalmente de la madre; permanecen con ella dos años hasta que están preparados para establecer su propio territorio.
Consecuencias para todos
El equilibrio de los ecosistemas se mantiene gracias a mecanismos de retroalimentación en cadena de las especies. Cuando se incide en cualquiera de sus eslabones, se rompe el equilibrio natural, que puede traer consecuencias muy graves para todas las especies, incluyendo al ser humano.



Autoevaluación

Lee el texto y elige la opción correcta.

"Nadie sabe de dónde vienen ni a dónde van los perros callejeros, todo el día en las calles de aquí para allá, de allá para acá, los lunes, los miércoles y los domingos", se dijo Malena.

Desde el cuarto más alto de su casa, miraba por la ventana a un perro amarillo que vivía en su barrio. Desde la mañana hasta la noche, de la noche a la mañana estaba en la calle. En cambio, ella lo tenía todo. O casi todo, porque le faltaba ese perro.

...Del otro lado del jardín estaba el parque de la ciudad. Pero a Malena le daban tristeza estos árboles deshojados, entre los cuales, pensaba, andaban perros perdidos y hambrientos. Aunque ellos no se sentían perdidos ni hambrientos, pues en la calle vivían libres y hallaban su comida.

Cuando un día sus padres salieron de viaje, Malena se asomó a la ventana. Desde abajo, le dijeron adiós con las manos. En la avenida, dos perros callejeros color tabaco toreaban los coches que pasaban veloces. Eran perros pelafustanes que habían aprendido sus modales en la universidad de la calle...

Homero Aridjis. *El día de los perros locos*

Español

1. ¿Qué título le darías al texto?

A) Malena
B) Los papás de Malena
C) Malena y los perros callejeros
D) Una niña y sus perros

2. La oración subrayada en el texto es...

A) preposicional. B) adjetiva.
C) interrogativa. D) negativa.

3. "La universidad de la calle" es una expresión del lenguaje...

A) denotativo. B) calificativo.
C) connotativo. D) imperativo.

4. En la frase "Desde la mañana hasta la noche", la palabra *Desde* es...

A) un verbo.
B) una preposición.
C) un adjetivo.
D) un artículo.

5. En el primer párrafo del texto se encuentra una descripción de tipo...

A) subjetiva.
B) explicativa.
C) objetiva.
D) argumentativa.

Matemáticas

6. ¿Qué número, en el sistema decimal, está representado por los símbolos mayas?

A) 13
B) 165
C) 135
D) 175

7. ¿Cuál es el término que continúa la siguiente sucesión?

2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, ______

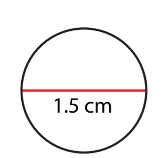
A) 129
B) 256
C) 250
D) 130

8. ¿Qué resultado se obtiene de la multiplicación 245.76 × 43?

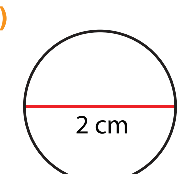
A) 1 056 768
B) 10 567.68
C) 105 676.8
D) 1 056.768

9. ¿Cuál circunferencia mide 6.28 cm?

A)



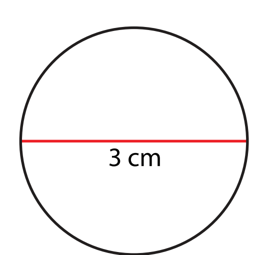
B)



C)

2.5 cm

D)



10. Unos tenis deportivos cuestan $1 280. ¿Cuánto se debe pagar si tienen un descuento de 30%?

A) $384
B) $896
C) $1 250
D) $1 664

Ciencias Naturales

11. Al conjunto de acciones planificadas para lograr un fin se le llama...

A) fase.
B) práctica.
C) proyecto.
D) planeación.

12. ¿Qué tipos de proyectos resuelven problemas sociales o ambientales?

A) Científicos
B) Tecnológicos
C) Escolares
D) Ciudadanos

13. ¿Cuántas son las fases de un proyecto?

A) Tres
B) Cuatro
C) Dos
D) Cinco

14. Elige el orden que deben seguir las fases de un proyecto.

A) Evaluación, Desarrollo, Planeación y Comunicación
B) Desarrollo, Planeación, Comunicación y Evaluación
C) Planeación, Desarrollo, Comunicación y Evaluación
D) Comunicación, Desarrollo, Evaluación y Planeación

15. La fase de un proyecto en la que se verifica si se lograron los objetivos es...

A) la evaluación.
B) la planeación.
C) el desarrollo.
D) la comunicación.

Geografía

16. ¿Qué producen las enfermedades?

A) Una buena calidad de vida
B) Una baja calidad de vida
C) Una calidad de vida adecuada
D) Una calidad de vida excelente

17. **¿Qué tipo de calidad de vida tienen los países pobres?**

A) Muy buena
B) Buena
C) Media
D) Mala

18. **El papel y el vidrio deben...**

A) molerse.
B) reciclarse.
C) envenenar.
D) desaparecer.

19. **Los incendios producen contaminación...**

A) del agua.
B) sonora.
C) atmosférica.
D) lumínica.

20. **¿Cuál de las siguientes opciones es un riesgo geológico?**

A) Vulcanismo
B) Huracanes
C) Explosiones
D) Epidemias

Historia

21. **¿Cuál fue una causa de la expansión urbana en México?**

A) La contaminación del ambiente
B) La migración de personas del campo
C) La disminución de la población
D) Las migraciones de extranjeros

22. **¿Qué nombre tiene en la actualidad la institución creada en 1989 para organizar y realizar las elecciones?**

A) Secretaría de Gobernación
B) Instituto Mexicano del Seguro Social
C) Secretaría de Educación Pública
D) Instituto Nacional Electoral

23. **En 1960 los partidos de oposición tenían pocas oportunidades de ganar, cuatro décadas después...**

A) el candidato de un partido de oposición fue electo presidente.
B) la situación permanecía igual.
C) los partidos de oposición habían desaparecido.
D) el partido oficial prevalecía en el poder.

24. **¿Cuál fue una consecuencia de las crisis económicas que ocurrieron entre 1970 y 1994?**

A) Disminución del precio de los productos de consumo básico
B) El presidente de México renunció al cargo
C) Expansión de la industria mexicana a otros países
D) Aumento del precio de los productos de consumo diario

25. **En México, la ciencia y la tecnología...**

A) han alcanzado los mismos niveles de países como Japón.
B) se han desarrollado rápidamente por el impulso del gobierno.
C) no se han desarrollado por falta de apoyo del gobierno y de las empresas.
D) están ligadas a la industria y al desarrollo del campo.

F. Cívica y Ética

26. **¿Qué significa que un derecho humano sea inalienable?**

A) Que todos los seres humanos lo tienen.
B) Que se puede renunciar a él.
C) Que nunca se pierde.
D) Que no se transforma.

27. **En México, la organización que se encarga de defender los derechos humanos es...**

A) la CNDH.
B) la ONU.
C) la Constitución.
D) la Asamblea.

28. **La mamá de Rita y de Ana hace pasteles. A Rita le gustan los de chocolate y a Ana, los de nuez. ¿Qué debe hacer la mamá para evitar conflictos entre ellas?**

A) Ya no hacer pasteles
B) Hacer solo pasteles de nuez
C) Hacer solo pasteles de chocolate
D) Alternar el sabor de los pasteles

29. **¿Cuál opción plantea la solución de un conflicto de forma pacífica?**

A) Dialogar y llegar a acuerdos
B) Pelear y que gane el más fuerte
C) Enojarse y no hablar más con la persona
D) Olvidar las cosas y dejarlas como están

30. **¿Cómo toman parte los ciudadanos en los asuntos políticos del país?**

A) Ejerciendo su derecho a la educación
B) Formando un equipo de futbol
C) Formando una sociedad de protección a los animales
D) Ejerciendo su derecho al voto

Hoja de respuestas

1	A	B	**C**	D
2	**A**	B	C	D
3	A	B	**C**	D
4	A	**B**	C	D
5	**A**	B	C	D
6	A	**B**	C	D
7	A	**B**	C	D
8	A	**B**	C	D
9	A	**B**	C	D
10	A	**B**	C	D
11	A	B	**C**	D
12	A	B	C	**D**
13	A	**B**	C	D
14	A	B	**C**	D
15	**A**	B	C	D
16	A	**B**	C	D
17	A	B	C	**D**
18	A	**B**	C	D
19	A	B	**C**	D
20	**A**	B	C	D
21	A	**B**	C	D
22	A	B	C	**D**
23	**A**	B	C	D
24	A	B	C	**D**
25	A	B	**C**	D
26	A	B	**C**	D
27	**A**	B	C	D
28	A	B	C	**D**
29	**A**	B	C	D
30	A	B	C	**D**

Marca con una ✓ en cada afirmación el nivel que has alcanzado.

Sugiera a los educandos que completen el cuadro de manera individual y escriban un compromiso viable para mejorar su desempeño.

		Lo hago bien	Puedo hacerlo mejor	Todavía no lo logro
1.	Identifico los diferentes tipos de descripción que existen y sus características.			
2.	Puedo resolver multiplicaciones de decimales por un número natural.			
3.	Reconozco los astros que componen el sistema solar.			
4.	Reconozco las fases para la elaboración de un proyecto.			
5.	Investigo para tener información suficiente acerca de diversas situaciones.			
6.	Trato de expresarme de manera clara para que los compañeros entiendan mis puntos de vista.			

Para mejorar mi nivel me comprometo a…

Verifique las respuestas de los alumnos y oriente a aquellos que todavía no logran los ámbitos que se mencionan en el cuadro.



+ Observa

¿Qué está usando el niño de la imagen y cómo lo usa?
¿Cuándo piensas que sucede esta escena?

+ Compara

¿Cómo te lavas los dientes?
¿Cuántas veces, como mínimo, es necesario que te cepilles los dientes?
¿Cómo lo hacen tus compañeros de grupo?

+ Infiere

¿Por qué es importante la limpieza dental?
¿En qué te afecta no lavarte los dientes periódicamente?
¿Cuál es la forma correcta de cepillar los dientes y las muelas? Inventa con tu grupo una canción en la que expliquen cómo debe ser el cepillado dental.

Mente sana en cuerpo sano

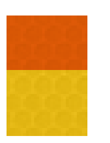


Educación para la salud

El cuidado de los dientes ayuda a que no se forme placa dental, la cual, por ser muy pegajosa, hace que las bacterias y el azúcar se adhieran a los dientes. Lo anterior puede provocar caries (agujeros en los dientes) y gingivitis (inflamación de las encías), entre otras afecciones.

Recuerda lavarte los dientes por lo menos tres veces al día, es decir, después de cada comida, para eliminar toda la placa dental. Cepíllate al menos durante tres minutos; de esta manera limpiarás cada diente y cada muela.

Visita periódicamente a tu dentista para que tengas siempre una boca sana y una sonrisa blanca y saludable.



Alimentación y crecimiento

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Orientación alimentaria. El proceso de alimentación y su importancia para el crecimiento.

Habilidad: Relacionar las características de una dieta correcta con las necesidades nutrimentales del cuerpo humano.

Pregunte a los menores: *¿Qué es un consejo? ¿Quién les ha dado un consejo? ¿Siguen los buenos consejos?* Después, explíqueles que aprenderán algunas recomendaciones para alimentarse mejor.



Los alimentos proporcionan al cuerpo una serie de sustancias, llamadas **nutrimentos**, que le permiten crecer, desarrollarse y formar tejidos como músculos, huesos y dientes.

Además, los alimentos aportan la energía necesaria para moverse y realizar las actividades cotidianas; así como para mantenerse sano y protegido de las enfermedades.

Lea el recuadro informativo y explique a los educandos que *nutrimento* proviene de la palabra "nutrir" que significa aumentar la sustancia del cuerpo por medio del alimento, reparando las partes que se van perdiendo.

1 **Relaciona las columnas.**

Mencione a los escolares que la zanahoria y la papaya tienen vitamina A. Las frutas cítricas contienen vitamina C; los lácteos, calcio; el pan, el arroz y el espagueti, carbohidratos. La carne y el pescado dan proteínas.

Si quieres…	debes comer…
proteger tu vista,	carne, pescado y huevo.
tener una piel tersa,	tortillas, pan, arroz, espagueti y papas.
contar con huesos y dientes fuertes y sanos,	zanahoria, papaya, acelgas y espinacas.
lucir un cabello brillante,	frutas cítricas, como mandarina, naranja y limón.
tener mucha energía para realizar todas tus actividades,	leche, queso, yogur y tortillas.

Solicite a los jóvenes que observen las imágenes de la actividad 2 y digan para qué sirve la alimentación. Después, pídales que escriban un consejo. Lea algunos textos de los estudiantes y, entre todos, comenten los mejores escritos.

2 **Escribe un consejo relacionado con la importancia de alimentarse bien. Considera lo que observas en las ilustraciones.** R. M.

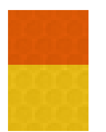








Alimentarte bien te sirve para crecer, mantener dientes sanos y fuertes, tener energía para estudiar y correr, regenerar la piel, así como para evitar enfermedades, entre otros beneficios.



Problemas por una mala alimentación

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Cuidado de la salud. Problemas provocados por una alimentación inadecuada.

Habilidades: Comparar y clasificar causas y consecuencias de la mala alimentación y reconocer la importancia de mejorar los hábitos alimentarios.

Escriba en el pizarrón la pregunta *¿Qué sucede si no te alimentas bien?* Oriente las respuestas de los escolares para que concluyan que una mala alimentación tiene consecuencias negativas en la salud.



Una **mala alimentación** puede causar varios trastornos, como infecciones, enfermedades gastrointestinales y respiratorias, dificultad para que cicatricen las heridas, crecimiento lento o cansancio.

La mala alimentación consiste en no comer lo suficiente o en comer en exceso. Lo primero provoca desnutrición y anemia. Lo segundo causa sobrepeso y obesidad.

Invite a un estudiante a leer el recuadro informativo y explique que una mala alimentación también se debe a la calidad de los alimentos que se consumen.

1 **Lee los mensajes y escribe los nombres de los alimentos que previenen enfermedades.**

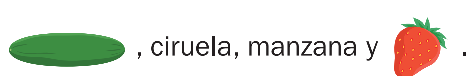
Pida a los educandos que resuelvan la actividad individualmente y después lea en voz alta los mensajes. Solicite que, de tarea, investiguen con familiares y amigos acerca de otros alimentos que pueden prevenir enfermedades.

Para protegerte de enfermedades como el **resfriado** debes comer frutas cítricas, como , y mandarina.

Para evitar la **anemia** y el **cansancio** constante es necesario comer lentejas, hígado, y .

Si no quieres tener un **bajo crecimiento**, debes consumir alimentos como , queso, y amaranto.

El **estreñimiento** se puede evitar tomando mucha agua y alimentos ricos en fibra como avena, trigo, espárrago, pera, frambuesa,



, ciruela, manzana y .

limón

naranja

frijoles

huevo

leche

tortillas

pepino

fresa

2 **Lee los casos y completa el cuadro.** R. M.

Pregunte a los alumnos lo siguiente: *¿Conocen a alguien con problemas similares? ¿Qué le sugerirían a Lucía y a José respecto a su alimentación?*

Caso	¿Qué problema de alimentación tiene?	¿Qué problemas de salud puede tener?
Lucía es una niña muy pequeña y delgadita, no le gusta comer ningún alimento que contenga proteínas como carne, leche, huevo o frijoles.	Su dieta es insuficiente.	Desnutrición y anemia
José es un niño que come todo el día, se le antojan los pasteles, los chicharrones y los refrescos. Usa ropa de talla extragrande.	Come en exceso.	Sobrepeso y obesidad

¡Muévete!

Línea estratégica: Activación física. La activación física como parte de la cultura de prevención.

Habilidad: Reconocer sus desempeños motores al proponer formas de juego participativo e incluyente.

Pida a los escolares que lean el título e imaginen cuál es el tema de esta página; pregúnteles lo siguiente: *¿A qué se refiere la expresión "muévete"? ¿Qué imaginan que aprenderán?*

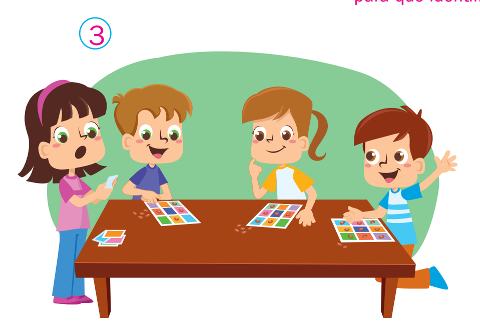
Las personas que realizan alguna actividad física de manera constante y adecuada mejoran su condición y disminuyen las probabilidades de padecer algunas enfermedades, como las del corazón, diabetes y cáncer.

Una buena salud la pueden obtener tanto quienes practican algún deporte o rutina de ejercicio de alto rendimiento, como quienes se ejercitan con moderación de manera habitual; por ejemplo, caminar o andar en bicicleta.

Invite a un estudiante a leer el recuadro informativo y pregunte al grupo: *¿Qué tipo de actividad física realizan? ¿Cuándo y dónde hacen ejercicio? ¿Qué problemas de salud podemos prevenir con la actividad física?*

1 **Ordena los juegos según la actividad física que desarrollan. Utiliza el número 1 para el que promueve la mayor actividad física.** Comente con los niños qué tipo de actividades y juegos prefieren durante el recreo y cuando están en casa. Oriéntelos para que identifiquen la actividad física que realizan con esos juegos.

3



1



2



2 **Contesta.** R. L.

Comente con los alumnos que la actividad física incluye acciones cotidianas como caminar siguiendo un ritmo, bailar o efectuar tareas domésticas (barrer, trapear, mover muebles ligeros). También son formas de actividad física los juegos de movimiento, desplazamiento y carrera, así como el ejercicio planificado.

¿Qué juegos practicas con tus compañeros y amigos? ______________________

____

¿Esos juegos fomentan la actividad física? __________ ¿Por qué? ______________________

____

¿Qué otros juegos conoces que fomenten la actividad física? ______________________

____

3 **Dibuja algún juego divertido en el que se desarrolle actividad física; después, descríbelo.** R. L.

Forme equipos y pida a los educandos que propongan un juego divertido que implique actividad física. Haga que presenten sus propuestas y organice en el recreo alguno de esos juegos.

Nombre del juego: ______________________

Descripción del juego: ______________________

____

____

____

____

Para ejercitarse mejor...

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Hábitos de vida saludables. Estrategias para respirar de manera adecuada.

Habilidad: Explicar los beneficios de prácticas adecuadas que favorecen la actvidad física.

Explique a los niños que para evitar lastimarse y tener mejores resultados, deben seguir algunos consejos.



Las siguientes son algunas **recomendaciones** para realizar cualquier actividad física:

- Respirar de manera adecuada, es decir, inhalar por la nariz y exhalar por la nariz y la boca.
- Evitar permanecer mucho tiempo bajo el sol o exponerse a temperaturas extremas.
- Lavarse las manos y beber por lo menos dos vasos de agua simple al terminar de efectuar una actividad física.

1 **Colorea el dibujo en el que se realiza ejercicio correctamente y explica tu elección.**

Verifique que los argumentos expuestos por los menores se relacionen con la información del recuadro.





R. M. Para respirar correctamente se debe inhalar por la nariz y exhalar por la nariz y la boca. También debe evitarse estar expuesto mucho tiempo al sol intenso.

2 **Escribe la consecuencia en cada caso.** R. M.

Forme equipos y solicíteles que investiguen la importancia de tomar agua y evitar el sol. Luego, organice una puesta en común.

Es importante beber dos o más vasos de agua después de hacer ejercicio porque... el cuerpo pierde líquidos y es necesario reponerlos.

Es necesario no estar mucho tiempo bajo el sol cuando se hace ejercicio porque... podría dañar la salud al causar deshidratación o insolación.

3 **Marca con una ✓ otras recomendaciones para la práctica de alguna actividad física.**

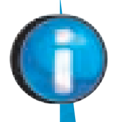
- [ ] Realizar ejercicio hasta quedar sin fuerza
- [x] Aprovechar las actividades diarias para ejercitarse, como usar las escaleras en lugar de los elevadores
- [x] Incrementar la actividad física poco a poco
- [ ] Comer o beber mientras se realiza una actividad física
- [x] Suspender una actividad física que cause dolor o malestar

El Plato del bien comer

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Orientación alimentaria. Los grupos de alimentos que forman el *Plato del bien comer*. La combinación de alimentos para mantener la salud alimentaria.

Habilidad: Identificar algunos alimentos que permiten tener una dieta equilibrada.



El **Plato del bien comer** es un esquema que organiza los alimentos en los siguientes grupos:

1. **Verduras y frutas**, como papaya, sandía, zanahoria, jitomate, ejote, manzana o lechuga.
2. **Cereales**, entre los que están el maíz, el trigo, el arroz y la avena.
3. **Leguminosas y alimentos de origen animal**, como frijoles, lentejas, pescado, carne, huevo, leche o pollo.

Para tener una buena alimentación, se debe incluir por lo menos un alimento de cada grupo en cada comida.



Pregunte a los estudiantes: *¿Qué es el Plato del bien comer? ¿Cómo es una dieta basada en este Plato del bien comer? ¿Qué tipo de alimentos incluye?* Escuche algunas respuestas y pida un voluntario que anote algunas respuestas en el pizarrón. Luego, invite al grupo a leer el recuadro informativo.

Bloque 2

1 **Clasifica los alimentos que aparecen en las imágenes, según el grupo al que pertenecen.**

Explique a los niños que los cereales los comemos preparados en ciertos platillos o productos; por ejemplo, el maíz se consume en tortillas, sopes, esquites o tostadas, el trigo, en el pan, pasteles y pastas, como fideo o espagueti.







Grupo 1 Verduras y frutas	Grupo 2 Cereales	Grupo 3 Leguminosas y alimentos de origen animal
Uvas	Espagueti	Frijoles
Plátano	Pan	Lentejas
Brócoli		Huevo
Zanahoria		Pollo

2 **Subraya los alimentos de cada menú con el color del grupo al que pertenecen.**

Resalte a los educandos que una comida equilibrada no tiene que ser complicada y que pueden alimentarse bien con productos que están a su alcance.

Grupo 1 ■ Grupo 2 ■ Grupo 3 

Desayuno	Comida	Cena
Jugo de naranja Huevo con salsa de jitomate Tortillas	Agua de limón Ensalada de lechuga y pepino Arroz con pollo	Leche Pan blanco con frijoles Manzana

¿Naturales o refinados?

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Cuidado de la salud. Los alimentos procesados ricos en grasas, azúcares y sodio, y su relación con los trastornos nutricionales.

Habilidad: Distinguir entre alimentos naturales y refinados.

Solicite a los alumnos que, mediante una lluvia de ideas, expliquen qué entienden por "refinado" y anoten una definición en una tarjeta de trabajo. Luego, invite a un voluntario a leer el recuadro informativo.



Los alimentos que consumimos son **naturales** cuando mantienen sus características nutritivas y se consumen crudos o cocidos, y **refinados**, si han pasado por un proceso industrial en el cual se les han añadido grasas, azúcares y compuestos derivados de sodio. Estos últimos se añaden para mejorar su sabor y para que se conserven más tiempo. Las sustancias que contienen los alimentos refinados aportan mucha energía que, si no se consume, se acumula en el cuerpo en forma de grasa y favorece la obesidad.

Después de la lectura, pida a los escolares que, en equipos, elaboren un cuadro con ejemplos de alimentos naturales y refinados.

1 **Subraya con rojo los nombres de los alimentos naturales y con verde, los de los alimentos refinados.**

Explique a los estudiantes que los alimentos refinados (preparados con azúcares y conservadores) aportan más energía de la requerida, por eso, los excedentes se acumulan en nuestro cuerpo en forma de grasa.

— rojo
- - - verde

Donas azucaradas	Rebanadas de piña con chile
Ensalada de lechuga	Chicharrones de harina
Agua de frutas frescas	Cubos de queso sin sal
Papas fritas	Frituras de maíz
Trozos de melón fresco	Refresco de manzana

2 **Lee la información siguiente y contesta.** R. M. Solicite a los menores que lean sus definiciones de "refinado" y, con base en lo que aprendieron en esta lección, anoten en el reverso de la tarjeta un comentario que enriquezca su definición.

Los azúcares y las grasas no forman parte del Plato del bien comer porque están incluidos naturalmente en los alimentos. No son alimentos primarios y se les conoce como refinados. Su abuso contribuye a muchos problemas nutricionales. El consumo de grasa en exceso puede ocasionar que las arterias se obstruyan, lo cual puede provocar enfermedades del corazón.

Brocca, Humberto y María Vázquez Valdez. *Menos es más*, Santillana, México, 2010.

¿Por qué las grasas y los azúcares no forman parte de ningún grupo de alimentos? Porque están incluidos naturalmente en los alimentos.

¿Qué es un alimento refinado? Es un alimento que pasó por un proceso industrial para mejorar su sabor y para conservarse más tiempo.

¿Por qué es conveniente reducir el consumo de alimentos con exceso de azúcares y grasas? Para evitar problemas nutrimentales y la acumulación de grasa que favorece la obesidad.

¿Cómo se beneficia la salud si se ingieren muy pocos alimentos refinados? Se evita que la energía que aportan estos alimentos se acumule en forma de grasa.

¿Qué pasa si se abusa de los alimentos refinados? Se pueden ocasionar enfermedades como las del corazón.

Bloque 2

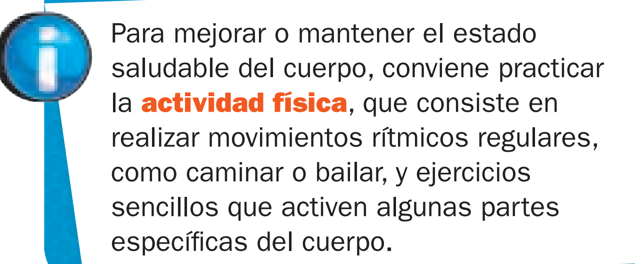
Con buen ritmo

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Activación física. El ejercicio físico combinado con una alimentación balanceada como ejes culturales para luchar contra la obesidad.

Habilidad: Recrear juegos rítmicos a partir de ciertos patrones.

Pregunte a los estudiantes lo siguiente: *¿Qué es el ritmo? ¿Quién tiene buen ritmo? ¿Cómo lo saben?* Luego, pídales que realicen e inventen juegos rítmicos.



Para mejorar o mantener el estado saludable del cuerpo, conviene practicar la **actividad física**, que consiste en realizar movimientos rítmicos regulares, como caminar o bailar, y ejercicios sencillos que activen algunas partes específicas del cuerpo.

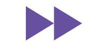
La actividad física se puede efectuar en la escuela, en la casa o en espacios abiertos, y se recomienda dedicarle al menos treinta minutos diarios.



Lea el recuadro informativo y explique a los escolares que no se necesita hacer un deporte de alto rendimiento para estar saludable, pues se pueden realizar actividades físicas moderadas como caminar o bailar.

1 **Fíjate en las figuras y escribe cómo se realizan los siguientes juegos rítmicos.**

I
Aplaude una vez


Golpea el piso con el pie derecho


Golpea el piso con el pie izquierdo



Proponga a los educandos que se muevan al mismo tiempo que dicen en voz alta "aplauso, pie derecho…". Dígales que comiencen con un ritmo lento y, poco a poco, que aumenten la velocidad. Dígales que pueden incluir distintos ritmos.

Aplauso, pie derecho, aplauso, pie izquierdo, aplauso, pie derecho, aplauso, pie izquierdo.

▶▶ II ◀◀ II ▶▶ II ◀◀ II

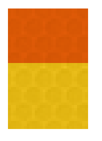
Pie derecho, aplauso, aplauso, pie izquierdo, aplauso, aplauso, pie derecho, aplauso, aplauso, pie izquierdo, aplauso, aplauso.

2 **Practica los juegos rítmicos anteriores con tus compañeros.**

3 **Inventa un juego rítmico y represéntalo con símbolos en el siguiente espacio.**

Para inventar otros juegos rítmicos puede incluir otras partes del cuerpo, como codo, cuello, cabeza; o bien acciones, como salto o bailo.

4 **Participa con los integrantes del grupo en la realización de los juegos rítmicos que inventaron.**



Para sentirse bien

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Hábitos de vida saludables.
La salud como un estado de completo bienestar físico y mental, en un contexto ecológico-social.

Habilidad: Asociar el control de emociones con actividades físicas.

Pregunte a los menores lo siguiente: *¿Cuándo se sienten bien? ¿Cómo controlan su enojo o superan la tristeza?* Escuche sus comentarios y explique que trabajarán con una propuesta para manejar sus emociones.



Una alimentación equilibrada y la práctica cotidiana de actividades físicas ayudan a que tu cuerpo se mantenga saludable. Además, te ayudarán a manejar mejor tus emociones, como la alegría, el enojo y la tristeza, con lo que te sentirás bien.

Bloque 2

1 **Lee el siguiente caso y contesta.** Pida a un estudiante que lea el caso. Haga hincapié en los sentimientos de Felipe y el enojo de Gustavo. Forme equipos para que respondan las preguntas. Resalte que la maestra quería que los muchachos se calmaran mediante una actividad física.

Un día, Felipe se disgustó con su amigo Gustavo porque creyó que este se estaba burlando de él. Como todos los integrantes de su grupo, Felipe está creciendo y su ropa cada vez le queda más corta. Gustavo no se había dado cuenta del cambio que estaba experimentando su amigo y se extrañó al verlo; entonces, le preguntó:

—Felipe, ¿ya te diste cuenta de que te pusiste el pantalón de tu hermano menor?

Al muchacho no le hizo gracia el comentario de su amigo y lo empujó. La situación se puso difícil y, cuando estaban a punto de pelearse, llegó la maestra Anita. Después de que ella escuchara los reclamos de los chicos, les pidió que dieran dos vueltas al patio de la escuela corriendo.

Felipe y Gustavo pensaron que la maestra los estaba castigando y, de mala gana, dieron la primera vuelta, pero antes de terminar la segunda, ambos estaban más tranquilos.

La maestra llamó a los chicos y les preguntó cómo se sentían. Gustavo se disculpó con Felipe por su comentario y este rio de buena gana porque, en realidad, se veía un poco raro con el pantalón tan corto.

Felipe está creciendo muy rápido porque… Pregunte al grupo después de la lectura: *¿Por qué creen que una alimentación equilibrada y la actividad física los harán sentir bien?*

a) sus padres son altos. **b)** se alimenta adecuadamente. **c)** sabe mucho de alimentos.

La intención de la maestra Anita era…

a) castigar a los muchachos por peleoneros.

b) hacer que Felipe y Gustavo se cansaran.

c) ayudar a los jóvenes a controlar sus emociones.



La maestra hizo que los muchachos realizaran…
Rete a los estudiantes a hacer la prueba: cuando se sientan enojados, tristes, molestos o desganados, que realicen alguna actividad física y después comparen cómo se sintieron.

a) una actividad física. **b)** una competencia deportiva. **c)** un juego rítmico.

2 **Escribe qué puedes hacer para lograr un estado completo de bienestar físico y mental.** R. M.

Alimentarme sanamente y de manera equilibrada, realizar alguna actividad física



o ejercicio y tomar mucha agua.

Busca energía

Línea estratégica: Orientación alimentaria. El consumo adecuado de alimentos que proporcionan energía.

Habilidad: Reconocer cuándo es conveniente consumir alimentos energéticos.

Los **cereales** y **tubérculos** proporcionan energía para tener fuerza y desarrollar las actividades diarias, como correr, estudiar o bailar. Ejemplos de cereales son el maíz, el trigo, el arroz y la avena; entre los tubérculos están la papa y el camote.

La miel, el piloncillo, la cajeta, la mermelada y el ate, que son **azúcares**, así como la margarina y la manteca vegetal, que son **grasas**, también proporcionan energía, pero deben consumirse en menor cantidad ya que pueden perjudicar la salud.

Al terminar la lectura, recuerde a los estudiantes que los azúcares y las grasas no forman un grupo de alimentos, ya que están incluidos naturalmente en ellos.

1 **Rodea los alimentos con el color que se indica.**

Cereales y tubérculos que proporcionan energía.

Alimentos que dan energía de manera concentrada y deben consumirse en forma moderada.



—— azul
- - - rojo

2 **Responde según los alimentos que se encuentran en la despensa.** R. M.

Discuta el caso con los estudiantes y explíqueles la importancia de la alimentación en el rendimiento físico, ponga de ejemplo a los deportistas.

Carlos requiere energía para jugar un partido de futbol. ¿Qué alimentos le recomiendas?

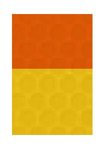
Algún cereal o tubérculo, como una rebanada de pan o una sopa de papa.

¿Por qué? Porque los cereales y tubérculos proporcionan energía al cuerpo.

Antes del partido, unas señoras prepararon tacos dorados con mucho aceite. ¿Sería conveniente que Carlos los consuma? No. ¿Por qué? El aceite proporciona energía en exceso.

Si te sientes con desgano y cansancio, ¿qué alimentos puedes ingerir para tener energía?

Tortillas, sopa de pasta, avena, papa, camote, espagueti.



Una fórmula saludable

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Cuidado de la salud. Relación entre la obesidad y las enfermedades crónico-degenerativas, como la diabetes.

Habilidad: Identificar prácticas saludables que previenen la obesidad.

Pregunte al grupo: *¿Qué es una fórmula? ¿Para qué sirve?* Mencione que las fórmulas resumen los pasos para resolver un problema o una situación; en este caso, sirve para estar saludables.



Una **alimentación correcta** es aquella que proporciona todos los nutrimentos que el organismo de una persona necesita para crecer y desarrollarse, para mantenerse saludable y para evitar enfermedades.

Como complemento de la alimentación, es necesario consumir **agua** natural o de sabor sin azúcar. Se deben consumir aproximadamente ocho vasos de agua cada día, además de realizar alguna **actividad física**.

1 **Rodea en la sopa de letras las seis palabras que completan el texto y escríbelas.**

En una lluvia de ideas, solicite a los escolares que propongan acciones para estar saludables y que las anoten en sus cuadernos.

d	d	i	a	b	e	t	e	s	u	l
a	r	í	a	o	b	e	s	d	e	a
l	e	o	b	e	s	i	d	a	d	b
a	l	i	m	e	n	t	a	r	s	e
g	o	d	e	p	r	t	e	a	u	y
u	d	e	p	o	r	t	e	i	s	o
a	e	p	g	f	í	s	i	c	a	n

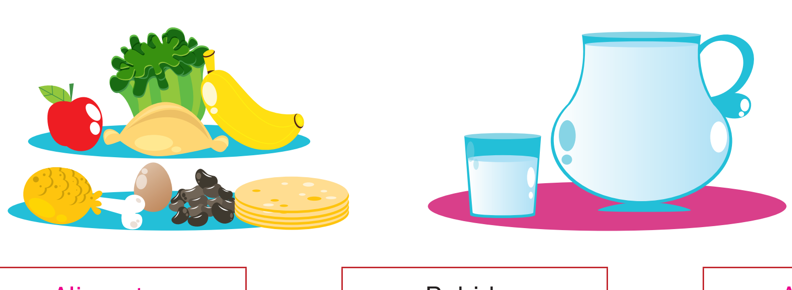
Para evitar el sobrepeso, la obesidad
y enfermedades como la diabetes,
es necesario beber agua
simple, jugos naturales o agua de frutas;
alimentarse correctamente
y practicar algún deporte
o realizar alguna actividad física.

2 **Marca con una ✓ la combinación de alimentos y bebida saludables.**

Lea las combinaciones de alimentos y bebidas y pida a los alumnos que comenten por qué son o no saludables.

- [ ] Hamburguesa con queso, papas fritas y refresco de naranja
- [x] Ensalada de lechuga, pescado con verduras y agua de frutas con poca azúcar
- [ ] Pizza de champiñones, tarta de manzana y malteada de chocolate

3 **Observa los dibujos y completa la fórmula de la salud.**





Alimentos saludables + Bebidas saludables + Actividad física = Salud

Bloque 3

La prueba de la salud

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Activación física. Promoción de la actividad física para contrarrestar el sedentarismo y el control de alimentos de baja calidad nutricional.

Habilidad: Identificar estrategias para modificar los hábitos alimentarios y de inactividad física que favorecen el sobrepeso y la obesidad.

Lea el título de la lección y explique a los alumnos que una prueba sirve para evaluar el logro de un objetivo, en este caso, ser saludables. Pregunte lo siguiente: *¿Qué hábitos saludables tienen?*

1 **Marca con un ✗ la casilla correspondiente para identificar y medir tus hábitos saludables.** R. L.
Comente a los educandos que resolverán una prueba parecida a las que se encuentran en las revistas para niños y jóvenes.

Hábitos saludables	Siempre	A veces	Nunca
Desayuno alimentos nutritivos y variados.			
Como cinco veces al día, tres comidas principales, un refrigerio a media mañana y otro en la tarde.			
Tengo una dieta variada y suficiente que incluye alimentos de los tres grupos.			
En el recreo como alguna fruta o verdura, tomo agua natural y algún bocadillo saludable.			
Bebo por lo menos ocho vasos de agua al día.			
Respeto los horarios para cada comida.			
Realizo por lo menos treinta minutos al día de alguna actividad física, como caminar, pasear al perro o bailar.			
Practico con regularidad algún deporte.			

2 **Completa la ficha y evalúa tu prueba.** R. L.

Valores	Siempre (2 puntos)	A veces (1 punto)	Nunca (0 puntos)	
Número de respuestas				
Total				

12 a 16 puntos	¡Felicidades! Tienes hábitos saludables, te alimentas correctamente y realizas actividad física. Sigue así.
8 a 11 puntos	Vas bien, pero tienes que mejorar; aún te falta adquirir hábitos saludables.
0 a 7 puntos	Debes hacer un esfuerzo para lograr hábitos saludables, eso te ayudará a desarrollarte y evitarás tener enfermedades.

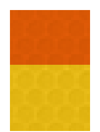
3 **Contesta.** R. L.
Invite a los educandos a comentar sus resultados. Detecte los hábitos saludables que no tienen y proponga estrategias para adquirirlos, empezando por el más sencillo.

Según tu puntuación, ¿cómo son tus hábitos relacionados con la salud? ______________________

____

¿Qué puedes hacer para mejorar esos hábitos? ______________________

____



Todos merecemos respeto

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Hábitos de vida saludables. Situaciones de discriminación e intolerancia contra las personas obesas y qué hacer para evitar la discriminación.

Habilidades: Evaluar situaciones de discriminación, inequidad e intolerancia hacia las personas, y proponer alternativas para su solución.

Genere un ambiente de confianza para que los alumnos mencionen algunos ejemplos de falta de respeto y, luego, pregunte lo siguiente: *¿Han presenciado que le falten el respeto a alguien? ¿Por qué? ¿Qué deberíamos hacer en ese caso?*



Todas las personas merecen **respeto**, sin importar su edad, aspecto, cultura o cualquier condición. Es necesario tomar en cuenta que las personas obesas padecen un trastorno causado por una mala alimentación.

Las personas que sufren este problema necesitan nuestra ayuda. Si conoces a alguna persona obesa invítala a realizar alguna actividad física y motívala a comer alimentos saludables.

Pregunte a los escolares: *¿Cómo podemos ayudar a las personas obesas?*

1 **Lee la siguiente carta y responde.** R. M.

Querida Valentina:

Invite a un estudiante a leer el caso y, mediante una puesta en común, pida al grupo que responda las preguntas. Resalte dos hechos: el problema de la obesidad y el de la falta de respeto, ambos se deben solucionar.

Te escribo porque tengo un problema y no sé qué hacer. Mis compañeros de la escuela se burlan de mí porque estoy un poco pasada de peso; me pusieron un apodo que me hace sentir muy mal y por más que les digo que me dejen en paz, continúan molestándome.
Ayúdame. ¿Qué hago?

Carmelita

¿Qué opinas del problema de Carmelita? Carmelita necesita ayuda, pues sufre discriminación por su aspecto físico.

¿Te parece correcto burlarse de las personas obesas? No ¿Por qué? Porque a las personas no se les debe juzgar por su apariencia física ya que tienen los mismos derechos que los demás.

¿Qué puede hacer Carmelita para solucionar su problema? Carmelita debería platicarlo a sus padres o a su profesora para que la orienten.

2 **Lee las cartas y complétalas.** R. L. Invite a los estudiantes a compartir las recomendaciones para Carmelita y sus compañeros. Reflexione con el grupo por qué es importante que Carmelita baje de peso.

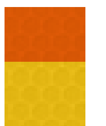
Estimada Carmelita:

Puedo entender cómo te sientes.
Yo te sugiero ____________________

Compañeros de Carmelita:

Es importante que sepan que no se deben burlar de ninguna persona, ya que ____________________

Bloque 3



Un buen refrigerio

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Orientación alimentaria. Los alimentos nutritivos y balanceados que se recomienda consumir a la hora del recreo.

Habilidad: Reconocer refrigerios saludables.

Escriba *refrigerio* en el pizarrón y pida a los estudiantes que, mediante una lluvia de ideas, digan todo lo que esté relacionado con este concepto. Explique que, en esta lección, se enfocarán en refrigerios saludables.



Los **refrigerios** son los alimentos y bebidas que ingerimos entre comidas para calmar el hambre; estos jamás deben sustituir una comida.

Los mejores refrigerios son las frutas y las verduras, ya que pueden sustituir los productos poco nutritivos; además, aportan vitaminas y minerales, son bajos en calorías y contienen fibra.

1 **Clasifica los siguientes refrigerios.** Aclare a los escolares que, dependiendo de su preparación, hay frutas y verduras que saben dulces o saladas. Por ejemplo, son dulces las zanahorias con pasas y saladas las naranjas con chile piquín.

manzana	ensalada de pepino	zanahoria rallada	sandía
uvas	palomitas sin grasa	nueces	naranja
pasas	jícama rallada	mandarina	almendras

Pueden ser dulces	
manzana	mandarina
sandía	naranja
pasas	uvas

Pueden ser salados	
ensalada de pepino	nueces
jícama rallada	palomitas sin grasa
zanahoria rallada	almendras

2 **Planea un refrigerio saludable para cada día de la semana.** R. L.

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes

Explique a los educandos que las cinco recomendaciones podrían seguirse en casa, pero pídales que elijan por lo menos dos, y que se comprometan a practicarlas constantemente. Escuche las razones por las cuales las eligieron.

3 **Marca con una ✗ las recomendaciones que puedes seguir en tu casa.** R. M.

- ✗ Prepara porciones pequeñas o individuales de cada refrigerio.
- ✗ Evita comer directamente del gran envase donde se encuentra el refrigerio.
- ✗ No comas mientras realizas otras actividades, eso te distrae y comes más.
- ✗ Deshazte de los dulces y las golosinas.
- ✗ No compres galletas, comida chatarra, helados ni refrescos.

Todo a tu medida

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Cuidado de la salud. El consumo de calorías de acuerdo con la edad, el sexo, la situación física y las actividades que realizan las personas.

Habilidad: Determinar el consumo de calorías adecuado a las características físicas personales.

Pregunte a los menores: *¿Qué pasa si vaciamos dos litros de agua a una jarra con capacidad para un litro?* Después de escucharlos, comente que, de la misma manera, las personas deben alimentarse según sus características.



Las calorías indican la cantidad de energía que obtiene el cuerpo con los alimentos.

El organismo necesita calorías, pero ingerir demasiadas y no quemarlas mediante la actividad física puede causar aumento de peso. Los alimentos proporcionan diferentes cantidades de calorías; por ejemplo, la lechuga contiene menos que las nueces.

Según la edad, la estatura, el peso y la actividad física que se realice, cada persona necesita diferentes cantidades de calorías. Un niño en edad escolar requiere entre 1600 y 2500 calorías al día. Sin embargo, al llegar a la pubertad puede requerir hasta 3000 calorías.

Lea el recuadro informativo y pregunte a los escolares: *¿Qué es una caloría? ¿Sabes cuántas calorías necesitas? ¿Quién necesita más calorías, el niño que hace deporte o el que juega videojuegos?*

1 **Completa la ficha con tus datos y pega una fotografía.** R. L.

FOTOGRAFÍA	Nombre: ____________________
	Sexo: ______ Hombre ______ Mujer
	Edad: ______ años Estatura: ______ m Peso: ______ kg
	Subraya la actividad física que realizas:
	Ligera (caminar) Moderada (bicicleta) Intensa (deporte)

2 **Investiga con tus padres o con tu pediatra y contesta.** R. L.

Según tu estatura, peso, edad, sexo y actividad que realizas, ¿cuál es tu consumo ideal de calorías al día? ____________________

Aproximadamente, ¿cuántas calorías consumes al día? ____________________

¿Debes disminuir o aumentar el consumo de calorías para estar saludable? ____________________

¿Por qué? ____________________

Explique que observar las etiquetas de los productos es una manera de saber cuántas calorías se ingieren al día. Recuérdeles que los azúcares y las grasas tienen mayor cantidad de calorías.

3 **Observa las tablas y responde.** R. M. Pida a los estudiantes que investiguen cuántas calorías tienen los alimentos de “cómida rápida”, como hamburguesas, papas fritas, pizza o helados; luego, dígales que comparen ese dato con el de las frutas y verduras.

Frutas	cal
Plátano	80
Piña	50
Pera	70

Verduras	cal
Cebolla	38
Apio	9
Berenjena	28

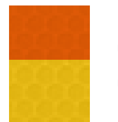
Leguminosas	cal
Garbanzo	1090
Lenteja	690
Haba	100

Carne	cal
Pollo	120
Cerdo	844
Ternera	326

¿Qué alimentos tienen menos calorías? Las verduras como el apio y la berenjena

¿Cuáles tienen más calorías? El garbanzo y el cerdo

¿Cuáles alimentos tienen gran cantidad de calorías, pero no están en ningún grupo porque no tienen mucho aporte nutrimental? Los azúcares y las grasas como aceite, mayonesa, mermeladas, entre otros



Para todos los gustos

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Hábitos de vida saludables. El respeto a las diferencias en torno a la predilección de ciertos alimentos. La libertad para conocer las preferencias de otros.

Habilidad: Valorar las diferencias de gustos, ideas y costumbres relacionados con la alimentación.

Sugiera a los alumnos que grafiquen sus platillos preferidos. Oriéntelos para que comparen las mayorías y las minorías y, después, para que concluyan que existe variedad de gustos.



Los hábitos alimentarios de una familia están influidos por el lugar donde vive, así como por sus **costumbres** y **tradiciones**.

Es importante respetar los gustos de los demás y atrevernos a probar nuevos platillos, seguramente nos llevaremos agradables sorpresas.

Pida a los estudiantes que lean el caso y motívelos para que mencionen si les ha pasado algo similar, qué hicieron y si se atreverían a probar platillos distintos.

1 **Lee el siguiente caso y contesta.** R. L.

El otro día, en el recreo, mis amigos se empezaron a burlar de mí porque me estaba comiendo un sándwich de plátano. Ellos jamás lo han probado y dicen que no se les antoja. Yo les comenté que, en mi casa, mi papá me enseñó a comerlo desde chiquito. ¡Es delicioso!

¿Conoces personas a las que les gustan platillos distintos de los que consumes en tu casa?

_______ ¿Cuáles platillos prefieren ellos? _______________________________

____

¿Cuáles platillos típicos se disfrutan en tu familia? _______________________

____

2 **Dibuja un platillo preferido por tus familiares y escribe la receta.** R. L.

Nombre del platillo: _______________________

Ingredientes: _______________________

____

Preparación: _______________________

____

____

Promueva un ambiente de respeto para que se realice una presentación de todos los platillos. Pregunte en qué ocasiones acostumbran preparar ese platillo especial.

3 **Comparte tu receta con tus compañeros. Después, contesta.** R. L.

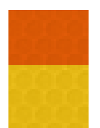
¿Qué platillos distintos de los que acostumbras comer llamaron tu atención?

____

¿Te gustaría probar alguno? _________ ¿Por qué? _______________________

¿Te parece importante respetar los gustos de las personas aunque difieran de los tuyos?

_________ ¿Por qué? _______________________________



Todo tiene una consecuencia

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Orientación alimentaria. La salud alimentaria como un reto de la niñez mexicana para controlar el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas.

Habilidad: Identificar que sus acciones tienen repercusión en su salud actual y a futuro.

Escriba la palabra "consecuencia" en el pizarrón y pida al grupo que explique su significado. Después, guíelos para que reflexionen en las posibles consecuencias de sus hábitos alimentarios actuales.



Las **acciones** que realices en la niñez influirán en tu vida futura; por esta razón, debes aprender a llevar una vida saludable y alimentarte correctamente.

Si realizas alguna actividad física constante, crecerás con la talla y el peso adecuados y, cuando seas adulto, evitarás enfermedades como la diabetes.

Comente que las personas no pueden crecer sanamente si no toman las decisiones necesarias que les ayuden a hacerlo.

1 **Relaciona con líneas las acciones y sus consecuencias.**

Acciones	Consecuencias
Si me desvelo, al otro día…	mi cuerpo no tendrá una condición adecuada.
Si estudio para el examen…	puedo aumentar de peso.
Si me da flojera realizar alguna actividad física…	siento mucho cansancio y estoy durmiéndome.
Si como alimentos que tienen exceso de grasa y azúcares…	obtengo una buena calificación.

2 **Conversa con tus compañeros acerca de lo que saben de la diabetes *mellitus*; después, subraya la opción correcta.** Comente con los menores la relación entre enfermedades como la diabetes y los hábitos que favorecen la obesidad, el consumo alto de azúcar y la falta de activación física.

Un factor que favorece el desarrollo de la diabetes *mellitus* es…
a) la obesidad. **b)** la desnutrición. **c)** la juventud.

En la sangre de las personas diabéticas hay niveles altos de…
a) azúcar. **b)** sodio. **c)** glucosa.

Durante la digestión, los azúcares y los carbohidratos se transforman en…
a) proteínas. **b)** glucosa. **c)** vitaminas.

Para prevenir la diabetes, es necesario tener una dieta equilibrada y…
a) dormir mucho. **b)** hacer ejercicio. **c)** beber agua.

3 **Escribe qué acciones puedes efectuar ahora para prevenir la diabetes *mellitus*.**

R. M. Comer de forma equilibrada, completa, suficiente, variada y adecuada. Practicar algún deporte o realizar cualquier actividad física. Evitar el sobrepeso y la obesidad. Tomar agua simple. Evitar la comida chatarra, los refrescos y los alimentos refinados.

El reto

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Activación física. Juegos motores colectivos como medios para promover la actividad física.

Habilidad: Interpretar los elementos que constituyen los juegos motores.

Lea junto con el grupo el recuadro informativo y, después, invite a los menores a mencionar qué juegos motores conocen.



Una manera de ejercitarte es practicando **juegos motores** (que producen movimiento), en los que saltes, corras o lances algún objeto.

Si realizas estos juegos en equipo serán más divertidos; solo tendrás que respetar las reglas y trabajar con tus compañeros.

1 **Lee el texto y rodea los nombres de los juegos motores.**

Después de leer el recuadro informativo, invite a los menores a mencionar qué juegos motores conocen. Elaboren una lista con sus respuestas y ordenen los juegos del más al menos divertido.

A Emma le gustan los juegos en los que tiene que correr y saltar; a Jorge le dan flojera porque se cansa mucho, y prefiere los videojuegos. Un día, Emma desafió a Jorge a realizar una actividad física durante una semana. Sin embargo, él no aceptó pues pensó que podía perder por el tipo de actividades que propuso Emma. ¿Cuáles fueron estas actividades?

Carreras de costales	Ajedrez	Carreras de relevos	Futbol
Damas chinas	Saltar la cuerda	Quemados	Cartas

2 **Practica algún juego motor durante una semana, completa la tabla y contesta.** R. L.

Organice juegos a partir de la lista anterior. Motive a todos a participar en equipos. Al final de la semana, realice una plenaria y evalúe resultados.

Día	Juego que practiqué	Tiempo de ejercitación	Al terminar me sentí…
Lunes			
Martes			
Miércoles			
Jueves			
Viernes			

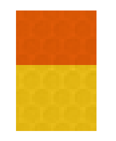
¿Qué se gana practicando un juego motor? R. M. Condición física, resistencia, fuerza muscular y movilidad de las articulaciones.

¿Por qué debes continuar haciendo ejercicio? R. M. Porque se estimula cada parte del cuerpo y se desfogan emociones, como la tristeza y el enojo.

3 **Marca con una ✗ donde corresponde.** R. L.

Al jugar…	Sí	No
mejoré mi coordinación física.		
respeté las reglas.		
respiré correctamente.		

Después de jugar…	Sí	No
dejé de moverme poco a poco.		
bebí agua simple.		
me lavé las manos y la cara.		



Los números no mienten

Mente sana en cuerpo sano

Línea estratégica: Hábitos de vida saludables. Análisis e interpretación de datos para llegar a conclusiones.

Habilidad: Interpretar los factores que permiten una alimentación adecuada y un cuerpo saludable.

Pregunte a los estudiantes: *¿Qué es una encuesta? ¿Alguna vez les han hecho una encuesta?* Anote algunas de las ideas en el pizarrón y, al terminar la lectura del recuadro, solicite que comparen qué sabían antes y después de leer.



Una manera de conocer cómo se activan y se alimentan tus compañeros es aplicar algunas **encuestas** e **interpretar** los resultados.

En estas se incluye una serie de reactivos relacionados con actividades físicas y algunos alimentos saludables que se deben consumir.

Comente a los educandos que las encuestas se emplean para conocer información general, como los hábitos alimentarios de la mayoría de las personas. Dígales que en esta página realizarán una sencilla investigación.

1 **Realiza las siguientes encuestas a quince compañeros de tu escuela.** R. L.

Días que dedicas a la práctica de la activación física	Número de encuestados														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Ninguno															
2. De 1 a 4 días a la semana															
3. De 5 a 7 días a la semana															

Número de vasos de agua que tomas al día	Número de encuestados														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Ninguno															
2. De 1 a 4 vasos															
3. De 5 a 8 vasos															

Tipo de alimento que consumes durante el recreo	Número de encuestados														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1. Saludable															
2. Comida chatarra															

Explique a los niños que, al llenar los cuadros, se formará una gráfica de barras horizontal que permitirá a simple vista conocer los resultados. Si es necesario, muestre cómo tienen que llenar la encuesta.

2 **Observa los resultados de las encuestas, contesta y concluye.** R. L.

Organice a los escolares en equipos y pídales que comenten los resultados de la encuesta; luego, realice una plenaria y concluya qué hábitos se deberían mejorar o fomentar.

¿Qué puedes afirmar acerca de los hábitos saludables de tus compañeros? ______________________

____

¿En cuál o cuáles de los aspectos anteriores deben mejorar tus compañeros para tener una vida sana? ______________________

____

¿Qué les recomiendas para lograr hábitos saludables? ______________________

____

Guía para padres

Por Alejandro Calvillo Unna y Xaviera Cabada Barrón

Alimentación en la casa y en la escuela



La casa y la escuela: ¿ambiente obesigénico?

Cuando el sobrepeso y la obesidad alcanzan un nivel de epidemia, es decir, cuando la mayoría de la población los padece, es porque algo en el entorno promueve ese fenómeno. Los expertos lo llaman "ambiente obesigénico", eso significa que el entorno produce comportamientos y hábitos que llevan al sobrepeso y la obesidad. La casa y la escuela son dos ambientes obesigénicos importantes.

Para cambiar esta situación se puede hacer mucho; por ejemplo, la Secretaría de Educación Pública ha iniciado medidas para garantizar que los alimentos y bebidas que se sirven y venden en las escuelas sean saludables, y no sean altos en azúcar, grasas y sal. Por nuestra parte, los padres de familia podemos hacer mucho en nuestro hogar.



En la primaria, ¿aumenta el sobrepeso?

Solo 5% de los niños de uno a cinco años de edad presentan sobrepeso. A los seis años, es decir, en el inicio de la primaria, lo presenta 25% y en los niños de once a doce años, el porcentaje aumenta a 33%. Por estas razones, la Secretaría de Educación Pública y la Secretaría de Salud han implementado un programa para garantizar la calidad de los alimentos en las escuelas y promover la actividad física durante la jornada escolar.

Salud alimentaria en las escuelas

Hasta ahora, en las escuelas han predominado los alimentos con altos contenidos de azúcar, como los refrescos y los pastelillos; con altos contenidos de grasas, como diversos alimentos fritos y panecillos, y con altas concentraciones de sal, como las frituras. De acuerdo con estudios de la Secretaría de Salud, al salir de la jornada escolar y antes de comer en los hogares, la mayor parte de los estudiantes ingieren más de la mitad de las calorías recomendadas para todo un día. Con el tiempo, la alta ingesta de calorías lleva al sobrepeso y a la obesidad, aumentando el riesgo de padecer diabetes, hipertensión, enfermedades del corazón y ciertos tipos de cáncer. La principal recomendación para los padres de familia es que procuren que sus hijos lleven un refrigerio a la escuela que contenga principalmente frutas y verduras y que se hidraten con agua natural o de frutas sin azúcar.



Un refrigerio escolar sano

Se calcula que los niños gastan en promedio ocho pesos por día en la cooperativa escolar. Esta cantidad sería suficiente para comprar frutas y verduras de temporada que cubran sus requerimientos diarios de este grupo de alimentos. Hay que recordar que el consumo de frutas y verduras ha bajado 30% en nuestro país. Las personas con una buena ingesta de frutas y verduras tienen menor riesgo de padecer sobrepeso u obesidad. A este consumo se puede agregar el de barras de cereales integrales con poca azúcar. Revise la etiqueta de los productos y si el azúcar aparece entre los primeros ingredientes, busque otra opción.

La energía que proporcionan los alimentos y la que gasta el organismo, ya sea para realizar sus funciones vitales o para efectuar cualquier tipo de actividad física, se mide en calorías. Una caloría es la cantidad de calor que se necesita para que aumente un grado Celsius la temperatura de un gramo de agua.

El sobrepeso y la obesidad se definen como la acumulación excesiva de grasa en el cuerpo, lo que puede dañar la salud. En años recientes ha crecido el número de personas obesas debido a que se ha incrementado el consumo de alimentos con muchas calorías, al mismo tiempo que ha disminuido la actividad física.

En un buen refrigerio lo recomendable es el consumo de frutas y algunos cereales que, por sus propiedades nutrimentales, aportan las calorías necesarias para mantenernos activos hasta el horario de la siguiente comida formal.

Algunas frutas que ayudan a reducir la oxidación del organismo y ofrecen beneficios adicionales:
Cítricos: inhiben el desarrollo de algunos tipos de cáncer (naranja, limón, toronja).
Plátano: beneficia el funcionamiento de los músculos y del intestino, fortalece los huesos, reduce el colesterol y previene úlceras de estómago.
Frambuesa: previene el estreñimiento y el cáncer de colon.
Manzana: tiene propiedades dietéticas e inhibe la aparición del cáncer.
Ciruela pasa: contribuye al proceso digestivo eliminando lo que no se requiere.

Guía para padres

Los hábitos desde pequeños

Varios estudios científicos han demostrado que las niñas y los niños desarrollan gran parte de sus hábitos alimentarios antes de los tres años de edad. Por esta razón, es muy importante que los menores no ingieran productos con altos contenidos de azúcar, grasas y sal. Las costumbres y hábitos alimentarios que se adquieren durante la etapa preescolar y escolar tienen probabilidad alta de permanecer durante toda la vida; además, el azúcar y su combinación con las grasas y la sal generan en el organismo reacciones bioquímicas calificadas como adictivas. Por eso es fundamental que los chicos mantengan una dieta balanceada y desarrollen el gusto por los sabores naturales: frutas, verduras, leguminosas, cereales integrales no azucarados, carnes magras, pescado y productos lácteos bajos en grasas.



Los hábitos en el hogar

En México, las niñas y los niños pasan un promedio de tres horas frente al televisor, a lo que se suma el tiempo frente a la computadora y los videojuegos.

La Secretaría de Salud ha calculado que ven alrededor de veinte mil anuncios televisivos de alimentos con altos contenidos de azúcar, grasas y sal en un año. Por otra parte, existe una asociación entre el sobrepeso y la obesidad con el tiempo que pasan los menores frente al televisor por dos razones principales: la exposición a la publicidad de alimentos que no son recomendables para el consumo habitual y la falta de actividad física. Por ello, es aconsejable disminuir el tiempo ante el televisor y que, en lo posible, los niños vean programas sin anuncios comerciales.

El desayuno en casa

El desayuno es el mejor momento para ingerir alimentos que dan energía, como los cereales. No son recomendables los que se promocionan para los menores, ya que son los que contienen altas cantidades de azúcar y bajas de fibra. También es un excelente momento para que coman frutas de temporada. Si le ofrece jugo a los menores, que sea en pequeñas cantidades, no más de medio vaso. No se recomienda más, ya que la fruta, al ser exprimida, pierde toda su fibra y quedan liberados sus azúcares. Si los niños consumen leche, es conveniente que sea baja en grasas. Siempre son buenos los huevos, los chilaquiles, los tlacoyos, o las quesadillas, solo se aconseja que no sean fritos.

Agua para hidratarse en la casa y la escuela

Una de las labores más importantes de los padres de familia es habituar a sus hijos a hidratarse con agua. México es el segundo país en consumo de refrescos y la nación que más calorías ingiere mediante bebidas. Pocos padres de familia saben que un vaso de refresco (250 ml) contiene en promedio cinco cucharadas cafeteras de azúcar. La Organización Mundial de la Salud establece que los menores no deben consumir más de ocho cucharadas de azúcar en todo un día. Por todas estas razones conviene revisar el total de calorías que tienen los refrescos, recordando que cuatro calorías representan un gramo de azúcar y que cinco gramos (veinte calorías) son una cucharada. Más sencillo: divida las calorías entre veinte y tendrá el número de cucharadas de azúcar. Revise que la información corresponda a la porción del envase, pues hay bebidas que presentan la información nutrimental de 200 ml, aunque el envase sea de 600 ml. En este caso, habrá que multiplicar por tres para saber la cantidad total de azúcar. Si lo hace, se llevará la sorpresa de que un refresco de 600 ml contiene hasta doce cucharadas de azúcar, más del límite establecido como máximo por la Organización Mundial de la Salud.

Recomendaciones de las bebidas que se pueden ingerir

Las personas que realizan una actividad moderada requieren alrededor de nueve vasos de líquido por día. El cuerpo necesita estar hidratado y cuando no lo está, envía señales que se traducen en la sensación de sed.

* **En los nueve vasos señalados se incluye agua, leche, té, sopa, frutas y jugos naturales, pero lo ideal es que la mitad sea agua natural. La insistencia de ingerir dos litros de agua al día no debe tomarse como regla.**
* **El té es saludable y tiene diversas propiedades; el té verde, por ejemplo, es antioxidante.**
* **Si preparamos jugos de frutas, conviene no colarlos, pues al separar la fibra del líquido creamos un concentrado de azúcares; asimismo, se recomienda no endulzar el agua de frutas, pues estas ya contienen azúcares.**

Al principio y al final: el ejemplo

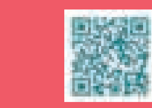
El mejor método educativo es el ejemplo. Una buena alimentación empieza con la muestra de los padres. Si usted tiene la costumbre de beber refresco, no podrá recomendar a su hijo que no lo haga. Si usted come regularmente frituras tampoco podrá recomendar a su hija o hijo no hacerlo. En cambio, si usted siempre tiene agua fresca disponible y se hidrata con ella, si usted acostumbra partir una fruta para compartirla durante la tarde, o ingiere como botana cacahuates naturales, nueces u otras semillas, les inculcará buenos hábitos a sus hijos y los acostumbrará a los sabores naturales que les traerán salud.





Edición anotada para el profesor tiene la finalidad de apoyar a los docentes en la planeación y desarrollo de sus clases. En este material se ofrecen las respuestas a todas las actividades del libro. También se proporcionan sugerencias didácticas cuyo fin es organizar las lecciones en secuencias con tres momentos: inicio, desarrollo y cierre.

Además, la **Edición anotada para el profesor. La Guía Santillana. Actividades para aprender, convivir y ser** permite que el docente participe en la promoción de habilidades para que los alumnos cuiden su salud.



santillana.com.mx



SANTILLANA Primaria

ISBN 978-607-01-2747-2

9 786070 127472